



ELIMINANDO  
DIRETÓRIOS

ANO XI - JANEIRO 92 - Nº 112 - Cr\$ 3.500,00

# Micro Sistemas

A PRIMEIRA REVISTA BRASILEIRA DE MICROCOMPUTADORES



## VÍRUS NO AMIGA

**GRAPHOS  
III**

■ Segunda parte  
do editor gráfico  
para IBM-PC.  
Aberto e comentado  
passo a passo!



■ A identidade  
secreta dos  
arquivos .LIB

■ Vetorização  
em Clipper



Conheça os programas  
de defesa



■ Divirta-se e  
aprenda técnicas  
de programação  
em duas linhas  
de comando



Trabalhe com música  
ambiente no micro

**TWO  
LINERS**

# DDX

## O MSX DO FUTURO

# A Diferença está no produto

### KIT PARA DRIVE DDX

Composto de gabinete metálico, fonte de alimentação, interface DDX, cabo para dois "drives", manual e sistema operacional (DOS).



### ▲ DDX MODEM PARA MICROS MSX

Transmite e recebe em 1200/75, 300/300, 1200/1200, BELL e CQTT. Discagem automática pelo teclado do microcomputador. Monitoração de linha, rediscagem automática no caso de ocupado, atendimento automático. Contém software embutido para terminal genérico, vídeo texto (MSX 1 e MSX 2). Homologado pela TELES.P.

## CONHEÇA OS MAIS RECENTES LANÇAMENTOS

### KIT DDX PLUS 1.1

Este Kit faz com que o usuário escolha entre o modo "PLUS" e "1.1", fazendo seu micro ficar compatível com todos os jogos e utilitários do mercado. No modo Plus, o micro possui mais 64K de Ram, totalizando 128K.

### KIT DDX MSX 2.0

O Kit MSX 2 faz com que o micro, entre outras vantagens, tenha maior resolução, maior velocidade de manipulação de gráficos, um relógio real com bateria para quando o micro estiver desligado, 800 linhas programáveis, 128K de Ram de vídeo, 256 cores simultâneas, etc.



### EXPANSOR DE SLOTS DDX

Este aparelho expande cada "SLOT" do micro MSX em 4 "SLOTS" independentes, possibilitando ao usuário utilizar até 8 "SLOTS" simultaneamente, ao invés de 2 originalmente.



### MEGA RAM DISK

Esta placa é uma expansão de memória com o sistema operacional DDX DOS residente e é apresentada em 3 modelos diferentes: DDX 256, 512 e 768 Kbytes. Portanto, ela funciona como se fosse uma drive normal para o computador.

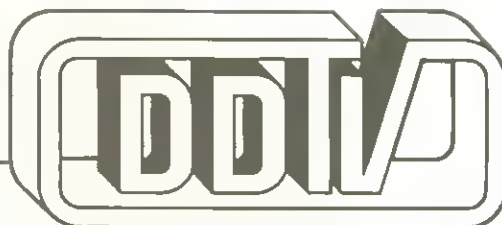
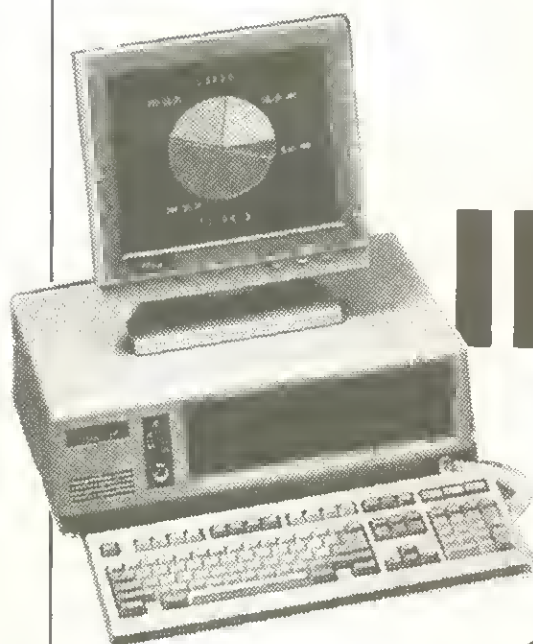
Para quem gosta somente de jogos, é recomendável a Mega Game DDX 256 Kbytes sem o DDX DOS residente.



Digital Design Eletrônica Ltda.

(011) 575-9037 • 572-7419 — FAX (011) 575-9037  
SÃO PAULO — SP

# Agora na tevê, todas as cores do PC



## ● PLACA RF - VÍDEO COMPOSTO (PAL/M)

Placa para computadores PC XT/AT que transforma o sinal de vídeo RGB de uma placa CGA em vídeo composto colorido e em sinal de RF (saída para televisão), ambos PAL/M.

O som do PC (auto falante) é também adicionado ao sinal de RF, permitindo ao televisor reproduzir o som do computador.



## LANÇAMENTOS DDX



### DDFMX (FM PACK)

Interface para MSX (Hot Bit e Expert) 1.0, 1.1, 2.0, 2.0+ (Plus) que adiciona um sintetizador de nove canais de som + 3 de ritmo em seu micro.

Sintetização por FM, utilizando os famosos sintetizadores Yamaha.

Adiciona também comandos basic para utilizar todas as características em programas feito pelo próprio usuário, podendo compor ou reproduzir músicas por partituras.

Além de ser compatíveis com centenas de jogos existentes, e com certeza, todos os jogos futuros.

## PLACA DD-VTX

A placa PC-VTX é uma placa de modem para micros PC compatíveis que opera segundo o padrão CCITT V23 (cuja utilização é direcionada ao acesso de bancos de dados do tipo VIDEOTEXTO).

Acompanhando a placa, vem o software de acesso ao videotexto (homologado junto a TELES-SP). As principais vantagens e características do PC-VTX e de seu software são:

- discagem automática, isto é, basta "dizer" o nº do telefone a chamar
- monitoração da linha na chamada, isto é, a placa monitora tons de discar, sinais de ocupado, resposta do outro modem, tornando a conexão a um sistema uma operação que não requer a intervenção do operador.
- rediscagem automática em caso de número ocupado.
- também na hora de desconectar, o modem automaticamente o faz se for perdido o sinal do outro modem. A grande vantagem é a de ser impossível esquecer o modem ligado e prender a linha, fato que é rotina para usuários de modems externos ou não automáticos.
- o software funciona tanto nas placas de vídeo com padrão CGA, EGA ou VGA. Com uma placa EGA ou VGA, são mostradas todas as cores do Videotexto sem perda de detalhes, enquanto com a placa CGA, o número de cores é limitado a 4.
- Impressão de dados pode ser feito tanto se utilizando a saída padrão de impressora ou mesmo um arquivo texto qualquer, isto é, não é necessário que a impressora esteja conectada ao micro na utilização do modem (o arquivo pode ser guardado para posterior impressão).
- A impressão é "bufferizada" e "transparente", isto é, o micro não tem que aguardar a impressora para continuar com as pesquisas no banco de dados porque além de guardar os dados a serem impressos em uma área da memória do micro, a impressão é feita em

"background" ou seja, você pode operar o micro independente do acesso ao banco de dados. Para exemplificar: suponha que você esteja consultando seu extrato em algum serviço bancário existente e este extrato tem várias páginas. É só então executar o comando de impressão para cada página como se não houvesse impressora conectada. Na verdade, a impressora pode até estar "fora de linha" que o programa irá armazenando os dados. Você então pode até desconectar do sistema que ao ligar a impressora os dados serão descarregados. Se a impressora estivesse conectada, ela iria imprimindo aos poucos (segundo sua velocidade) independente da operação do terminal.

- A impressão pode ser de texto ou gráfica. No modo texto, pode ser acentuada ou não. Os acentos são obtidos em qualquer impressora pois é utilizado o modo de impressão da letra, volta de carro, e impressão do acento. Apesar da qualidade do carácter acentuado ser inferior ao carácter acentuado que talvez exista em sua impressora, sabemos que existem dúzias de padrões (abicomp, abnt, etc. etc. etc.) e cada impressora ainda obedece ou não totalmente tais padrões. No modo gráfico, é utilizado o padrão Epson MX-80 de gráficos simples (também devido a simplicidade dos gráficos do VIDEOTEXTO e também porque a maioria esmagadora das impressoras existentes no mercado são compatíveis com este modo).

- O software segue a implementação VIDEOTEXTO à risca, incluindo os atributos piscante, mascarado, todas as cores e tamanhos e todos os gráficos possíveis.
- A recepção dos dados também é feita de modo "bufferizado", isto é, você não perde nenhum carácter por mais lento que seja seu PC.
- Os comandos possíveis são mostrados num menu na parte inferior da tela.



**DIRETOR E EDITOR:**  
Renato Degiovani

**EDITORA EXECUTIVA:**  
Olenka Machado

**EDITOR TÉCNICO:**  
Claudio Costa

**REDAÇÃO**  
**Coordenação:** Myriam Lussac  
Marcelo Zochio

**PRODUÇÃO GRÁFICA:**  
Wellington Silveira

**COLABORADORES:**  
Ariel Callegari Gomes, Roberto  
Andrade Fernandes, Carlos  
Rodrigues Sarti, Mary Lou  
Rebello, Aguinaldo de Oliveira  
Santos, Miguel Ângelo  
Clemente, Vicente José Moredó,  
Max Stephano, Henrique Ávila  
Vianna, Vander R. Nunes Dias,  
Wilson Vilmar Kirchner, Eduardo  
Santo e Clóvis Magoga  
Rodrigues.

**ADMINISTRAÇÃO:**  
Vanier de Oliveira e Silva e  
Tânia Mayra Freitas

**DIRETORA COMERCIAL:**  
Elizabeth Lopes Santos

**PUBLICIDADE**  
**São Paulo:**  
Lucia Silene  
José Carlos Roberto

**Rio de Janeiro:**  
Alípio Lopes Pereira Filho  
Wagner de Oliveira

**Nordeste**  
Mário Augusto N. Viana  
Tel. (071)321-0737

**CIRCULAÇÃO:**  
Dilma Menezes da Silva

**COMPOSIÇÃO:**  
Alfalógica

**FOTOLITDS:**  
BRS

**IMPRESSÃO:**  
Gráfica Editora Lord S.A.

**DISTRIBUIÇÃO:**  
Fernando Chinaglia Distr. Ltda

**ASSINATURAS:**  
No país Cr\$ 42.000,00

Os artigos assinados são de responsabilidade única e exclusiva dos autores. Todos os direitos de reprodução do conteúdo da revista estão reservados e qualquer reprodução, com finalidade comercial ou não, só poderá ser feita mediante autorização prévia. Transcrições parciais de trechos para comentário ou referências podem ser feitas, desde que sejam mencionados os dados bibliográficos de MICRO SISTEMAS. A revista não aceita material publicitário que possa ser confundido com matéria redacional.

MICRO SISTEMAS é uma publicação mensal da ATI - Análise Telemicroprocessamento e Informática Editora S.A.

**Endereços:**  
Rua Washington Luiz, 9 gr 403  
Rio de Janeiro - RJ Cep 20230  
Tel: (021)232-0653

R. Marechal Fuza de Castro,  
473 Paulo SP Cep 05596  
Tel (011)819-2193

**JORNALISTA:**  
Luiz FO Franceschini - RP 15877

# Micro Sistemas

ANO XI Nº 112

CAPA: CLAUDIO COSTA

## Ao leitor

Estamos começando o ano e, como não poderia deixar de ser, trazendo até nossos leitores uma novidade: uma pesquisa sobre software. Nosso propósito é listar, todos os meses, os programas para PC mais badalados do mercado.

Mas esta não será uma lista qualquer, oriunda de campanhas de marketing dos fabricantes, ou mesmo nascida da consulta a um ou outro profissional da área.

O objetivo é coletar a opinião do leitor/usuário, ou seja, aquele que realmente precisa, compra e usa os programas de computador. Nada de escolha do editor, ou do pessoal da redação, ou ainda listar o software só porque acabou de ser lançado e o fabricante quer destaque na imprensa.

Nada disso. Somente o leitor/usuário irá opinar. Vocês leitores estabelecerão, a cada edição de MS, quais os programas preferidos. Para isso é necessária a sua participação.

Se gostou da idéia, dê uma olhadinha na última página desta edição. Lá você terá uma outra surpresa...

Nesta edição de MICRO SISTEMAS voltamos a abordar um tema muito importante: os vírus de computador. Desta vez o enfoque vai para os programas de combate à praga eletrônica. A matéria, escrita pelo nosso colaborador Carlos Luis Castanheira, é destinada aos micros Commodore Amiga.

Destaque também nessa edição é a matéria "A identidade secreta dos arquivos .lib", do colaborador Mário Leite. Leitura obrigatória para todos aqueles que desejam saber mais sobre os mistérios da programação.

*Renato Degiovani*

## NESTE NÚMERO

### ESPECIAL:

#### A IDENTIDADE SECRETA DOS ARQUIVOS .LIB

Mário Leite ..... 12

### CAPA:

#### OS USUÁRIOS CONTRA ATACAM

Carlos Luis Marques Castanheira da  
Cruz ..... 16

### SÉRIE:

#### GRAPHOS III - parte 2

Renato Degiovani ..... 18

### ARTIGOS:

#### FESTIVAL TWO LINERS PARA IBM PC

João Paulo H.C. de Andrade ..... 10

#### SEGURANÇA NUNCA É DEMAIS

Ricardo R. Rangel ..... 28

### PROGRAMAS:

#### POTÊNCIAS E RAÍZES

Rogério Batista Merlo ..... 34

#### MÚSICA AMBIENTE NO PC

Paulo Rodrigo Monteiro de Barros ..... 42

### UTILITÁRIOS:

#### IDENTADOR DE PROGRAMAS

Marcelo Bellon Ferreira ..... 38

#### REMOVENDO DIRETÓRIOS

Marcelo Flores Vieira ..... 46

### ROTINA:

#### VETORIZAÇÃO EM CLIPPER

Carlos Roberto Macedônio ..... 50

### SEÇÕES:

BYTES ..... 6

LIVROS ..... 32

CARTAS ..... 52

PESQUISA ..... 58

## Novos produtos para comunicação via rádio

A CPM Informática lança no mercado nacional os produtos da empresa canadense Dataradio

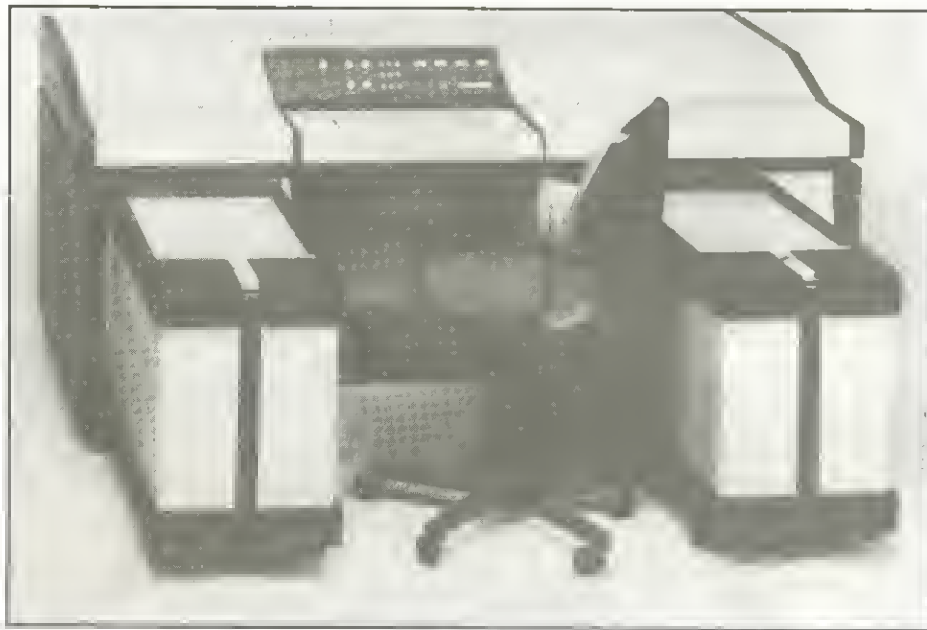
Os equipamentos permitem a transmissão de dados por rádio e criam uma rede tipo rádio-enlace, com sistema em radiofrequência. Substituem os meios convencionais, como as linhas telefônicas, além de admitir funções adicionais de controle.

A linha de produtos é completada pelos equipamentos para comunicação de dados em aplicações móveis, muito úteis no caso de policiamento, bombeiros, transportes, etc.

## HDB lança sistema de telecomunicações

A HDB, em joint-venture com a norte americana Porta Systems Corp., traz para o Brasil o sistema LCR 2000, destinado à execução e controle de toda a rotina de testes de linhas telefônicas.

Composto de workstation e do software MLR - registro automático do assinante, o LCR 2000 possibilita a realização de testes; localização e classificação do tipo de defeito; encaminhamento para o despacho do reparo apropriado; além do registro e administração de banco de dados, que abrange o histórico de toda vida útil dos



EQUIPAMENTOS DE RADIOTRANSMISSÃO DA DATARIO

pares de fios e cabos telefônicos de uma área determinada. Pode ainda fazer testes de manutenção preventiva e apresentar relatórios on-line de qualquer ocorrência.

## Construtor - sistema para Engenharia Civil

A Infoways Consultoria em Informática lança o Construtor - software para a área de Engenharia Civil - que apresenta, para

as empresas, a real situação econômica e financeira.

O programa acompanha cada etapa de uma obra, desde a compra de materiais até as menores despesas da construção. Permite um planejamento sistemático com previsões orçamentárias. Um sistema dinâmico, de gestão, dá ao empresário a exata noção do custo anual do escritório; o valor da obra em execução; o ônus de um pagamento em atraso, facilitando o gerenciamento.

Elaborado em Clipper, promete fácil manuseio e economia a curto prazo.

# TUDO PARA MSX

- DRIVES DE 5 1/4 E 3 1/2
- MODEM DE COMUNICAÇÃO
- LIVROS
- DISCOS 5 1/4 E 3 1/2

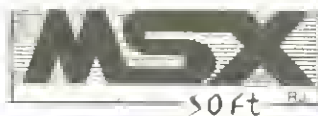
- IMPRESSORAS
- EXPANSOR DE SLOTS
- BOBINAS PARA FAX
- MESAS PARA CPD

- MONITORES
- TRANSFORMAÇÃO PARA 2.0
- FORMULÁRIOS CONTÍNUOS 80 COL.
- ESTABILIZADORES DE VOLTAGEM

Solicite nosso catálogo de programas Cr\$ 500,00 (este valor será abatido no seu pedido).

Atendemos todos os estados em 24 horas via SEDEX.

Para fazer seu pedido envle cheque nominal com carta detalhada para MSX-SOFT.



TEL: (021) 284-6791  
FAX: (021) 264-0563

Matriz: RJ - Av. 28 de Setembro, 226 Loja 110 VILA SHOPPING - RJ - CEP 20551 - Tel: 284-6791 e 264-1549  
Filial: Curitiba - Av. 7 de Setembro, 3.146 Loja 20 - SHOPPING SETE - CURITIBA - PR - CEP 80010 - Tel: 232-0399  
Filial: SP - Caixa Postal 20.217 - CEP 04034 - Tel: 579-8050



O cheque personalizado e com segurança. Produto estratégia s.c.

Você já pensou em emitir os cheques de sua empresa por microcomputador?

O programa cheque timbrado, desenvolvido por estratégia s.c., emite cheques no microcomputador com agilidade, sem erros de preenchimento e com muita segurança.

E mais.

COMP 008	BANCO 774	AGÊNCIA 0478	C1 0	CONTA N° 0008482127	C2 8	CHEQUE N° 880004	C3 4	Cr\$ 83.000,00
-------------	--------------	-----------------	---------	------------------------	---------	---------------------	---------	-------------------

Pague-se por este cheque a quantia de: Oitenta e tres mil cruzeiros

a Estrategia S.C. Ltda. ou à sua ordem

Rio de Janeiro 15 de Junho de 19 91

R. SETE DE OUTUBRO - RIO - RJ

 cr\$ 83.000,00

JOSE CORRENTISTA

= 94720872 5367900428 189462703753 =

O cheque timbrado faz a impressão da chancela com o símbolo da empresa e valor do cheque, evitando adulterações. (adeus chancela mecânica...)

E mais.

Você pode ter, opcionalmente, sua assinatura feita pelo microcomputador, não perdendo tempo assinando cheques...

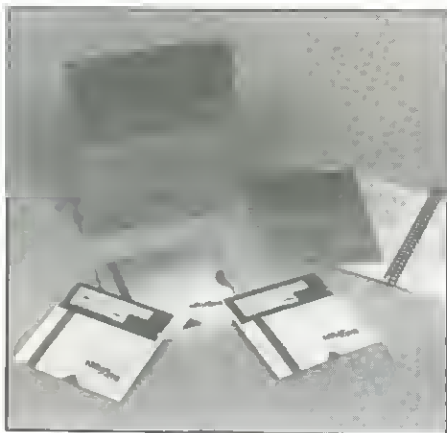
Solicite, ainda hoje, uma demonstração.

## Protec PC tem nova versão no mercado

A Neware Informática já comercializa a versão 1.21 do Protec PC, sistema de segurança de dados, agora com seis novas implementações técnicas, que otimizam os procedimentos para proteção de softwares contra pirataria e corrupção de dados.

Entre os melhoramentos incluídos na versão 1.21, estão: o instalador automático; o contador protegido; os detectores de vírus e de tentativa de cópia; e as ferramentas de montagem.

O instalador automático visa a desobrigar a produtora de desenvolver um sistema próprio para o mesmo fim, além de permitir o tratamento de tela e criação de subdiretório para auto-instalação.



PROTEC PC VERSÃO 1.21

## Programa EA3, solução para escritórios abertos

A Escriba, indústria de móveis para escritórios, lança no mercado o programa EA3, para escritórios abertos, que oferece opções para diferentes tipos de postos de trabalho.

O programa traz em sua concepção as características fundamentais dos escritórios mais modernos, com alto grau de informatização. Tem detalhes relevantes, como: sistema para gerenciamento de cabos informáticos, telefônicos e elétricos, que organiza a passagem por todos os elementos do programa, desde os tampos de mesa até os painéis divisórios. Apresenta, ainda, uma nova superfície de trabalho e um sistema de iluminação onde foi desenvolvida uma nova luminária para ser agregada ao elemento suspenso de arquivamento, que incide sobre a superfície.

## MultiReader 3.0 - o nacional de OCR

A Onion Sistemas apresenta ao mercado o MultiReader 3.0, primeiro software nacional de reconhecimento ótico de caracteres (OCR), que substitui a digitação na entrada de dados no computador.

O MultiReader 3.0 cria uma nova interface com o usuário, de recursos visuais que facilitam a comunicação. Traz ainda, na

parte inferior da tela, uma linha de auxílio sensível ao contexto, além de um suporte efetivo para monitor VGA, que garante a qualidade de imagem.

O produto funciona em PC XT ou AT, dispensando memória estendida ou expandida, mas a Onion recomenda o uso de um micro PC 386, com monitor VGA, winchester rápido, mouse e scanner de mesa para aproveitamento total dos recursos do software.

## O pequeno usuário já tem rede local

A Novell lança no mercado a Netware Lite, um sistema operacional "peer-to-peer", direcionado ao pequeno usuário.

Permite compartilhar aplicações, arquivos e impressoras de maneira simples e compatível com os sistemas operacionais baseados em servidor Netware 2.2 e Netware 3.11. O uso do Netware Lite pode ser feito por até quem tem somente dois PCs, com crescimento gradativo à medida que a empresa adquira novos equipamentos.

Fácil de instalar, o produto vem em um ou dois disquetes, e traz algumas ferramentas de administração para ajudar o usuário no gerenciamento da rede. Pode, por exemplo, restringir acesso a recursos compartilhados com um esquema de segurança simples e gerenciar os mesmos através de qualquer micro da rede.

# CLASSIC SOFT

Tel. (011) 875-4644

## MSX — AMIGA — PC XT/AT

RUA JOÃO CORDEIRO, 489 — Freguesia do Ó — São Paulo — Capital — Cep 02960

ADQUIRA SEUS PROGRAMAS PELO REEMBOLSO POSTAL (SEDEX A COBRAR)

Você faz o pedido por telefone ou por carta e só pagará ao recebê-lo no correio.

JOGOS E APLICATIVOS P/MSX	PERIFÉRICOS P/MSX DDX	<b>AMIGA e PC</b>
1, 2 PLUS, MEGARAM E MEMORY MAPPER • OS MELHORES E SEMPRE OS ÚLTIMOS LANÇAMENTOS • TEMOS MAIS DE 2.000 títulos • PROMOÇÃO — 10 jogos 2 grátis 100 jogos = 25 grátis • SOLICITE CATALOGO GRATIS	• Kit p/montagem de Drive • DRIVE 5 1/4 — 360 e 720 Kb. • DRIVE 3 1/2 720 Kb. • MEGARAM GAME • MEGARAM DISK 256 / 512 / 768 • INTERFACE • MODEM P/ MSX	<b>TEMOS JOGOS E APLICATIVOS PROMOÇÃO AMIGA/PC</b> Cada 10 jogos ou aplicativos 1 GRATIS ATENDEMOS TODO BRASIL Solicite CATALOGO GRATIS

FAÇA SEU PEDIDO E SÓ PÁGUE AO RECEBÊ-LO NO CORREIO DE SUA CIDADE (SEDEX A COBRAR)  
 ATENDEMOS TODO O BRASIL

# TALL COMUNICAÇÃO É O MELHOR PARA SEU PC

ABAIXO HA LIMA RELACAO DOS SOFTS SHAREWARE MAIS VENDIDOS EM TODO O MUNDO. OS PROGRAMAS SAO GRATIS. A TALL SO COBRA OS CUSTOS DE MANUTENCAO DE CR\$ 2.700,00 POR DISCO (DISCO INCLUSO). VOCE PODERA PAGAR O-ENVIANDO CHEQUE CRUZADO E NOMINAL A TALL COMUNICACAO LTDA, ACRESCENTANDO CR\$ 3.000,00 PARA REMESSA SIMPLES DO CORREIO, OU CR\$ 5.000,00 POR SEDEX. 2)-POR SEDEX A COBRAR, MANDE A RELACAO DE SOFTS E SO PAGUE QUANDO RECEBER A ENCOMENDA NO CORREIO MAIS PROXIMO DE SUA CASA. NESTE CASO, HAVERA COBRANCA DE 10 POR CENTO, PARA PEDIDO MENOR DE CR\$ 30.000,00. MANDE O PEDIDO PARA CAIXA POSTAL 43042-CEP 04198 - SAO PAULO/SP. OU PECA PELO TEL: (011) 579-3131

## COMUNICACAO

(03)-QMODEM-P/USO EM MODEMS  
(04)-PROCDMM-P/USO MODEMS  
(04)-RBS5-P/BBS  
(04)-GTPOWERCOM-MICRO A MICRO  
(04)-PRIVATE LINE-TRANSF ARO.  
(04)-XMODEM-MICRO/MANFRAME  
(04)-SERIAL F.-DRIVES 3.5/5.25  
(04)-XPORT-TRANSF. HD/3.5/5.25

## BANCO DADOS/GERENCIADORES

(02)-PCFILE-COMPATIVEL DBASE3  
(02)-FILE EXPRESS-GERENCIADOR  
(02)-MANAGER-P/DB3 (W)  
(02)-DATABOSS-GERENCIADOR  
(02)-DATANAGE-TIPO MAINFRAME  
(02)-MULTIBASE-GERENCIADOR  
(02)-DREAM-ATE 32000 REGISTROS  
(02)-MUSE-P/ESCRITORES  
(02)-ZOOM RACKS-PODEROSO.COM CONTABILIDADE DADOS PODEM SER NO FORMATO TEXTO/PLANILHA ETC  
(02)-OBSERV-VISUALIZA ARO, DB3  
(02)-DEBIT-UTILS DB3/CLIPER ETC  
(02)-PIQUETTE-CRIA TELAS DB3  
(02)-IMAGE ACCESS-VE TEXTO/GRAF.  
(02)-SRINFO-BO RELACIONAL  
(02)-ZEPHR-MAIS RAPIDO QUE DB4

## TUTORIAIS PARA LINGUAGENS

(02)-PC-AHT-ENSINA ASSEMBLER  
(02)-PC PROFESSOR-BASICO BASICO  
(02)-PC DOSHELP-ENSINA DOS  
(02)-TUTOR COM-ENS. USAR PC  
(02)-DOSHELP- DOS 3.0/EXEMPLOS  
(02)-PCPROMPT-COMANDO DOS  
(02)-PCHELP-ENS. C/UTILITARIOS  
(02)-TUTOR-C/EXEMPLO E TESTES  
(02)-C++-TUTOR LINGUAGEM C  
(02)-C TUTOR-C/ FERRAMENTAS  
(02)-TURBO C- TUTOR P/ TURBO C  
(02)-PASCAL TUTOR- ENS. PASCAL  
(02)-TURBO LESSONS-ENS. PASCAL REQUER COMPILADOR PASCAL.  
(02)-LOTUS LEARNING-ENSINA L123  
(02)-WORD PERFECT-ENS. VERL 5.0

## UTILITARIOS PARA LINGUAGEM

(01)-EXPLIST-PARA BASIC  
(01)-CROSSREF-FERRAMENTA BASIC  
(01)-PRIMODM-JANELAS EM BASIC  
(01)-BASREF-CRIA VARIAVEIS BASIC  
(01)-BASDIS-COLECAO ROTINAS BAS.  
(01)-BLINK-UTILITARIOS BASIC  
(01)-DISAM- PARA USO EM GWBASIC  
(01)-QBAREF- PARA QUICK BASIC  
(01)-PDUM-FORMATAÇÃO E DEBUG C  
(01)-C UTILS-COLETANEA P/ C  
(01)-F.M.P.S-COLETANEA UTILS/C  
(01)-L.C.L.F-INTERFACES EM C  
(01)-PC UTIL-COLETANEA UTILS/C  
(01)-PASCAL TOOLS- COLETANEA UTILS PARA PASCAL  
(01)-MISC UPP-UTILITARIOS PARA PASCAL/DOS/ASSEMBLER E C  
(01)-M. SCREEN DESIGN-CRIA TELAS EM PASCAL- REQUER HERCULES  
(01)-TPASCAL ROUTINES-COLECAO DE ROTINAS PARA TURBO PASCAL  
(02)-DML&REF-UTIL. TPASCAL 4.0  
(02)-FLASH PAC-UTIL TPASCAL  
(02)-MOUSE TOOL-MOUSE TPASCAL  
(02)-T.SCREEN-CRIA TELA TPASCAL  
(02)-BOX-CRIACAO DE TELAS  
(02)-MYSTIC PASCAL-COMPILADOR  
(02)-LSTORAT-UTIL TPASCAL 3.0  
(02)-MINIGEN-CRIA JANELA TPASCAL  
(02)-SNOBOL-UTILS ASSEMBLER  
(02)-ASSEMBLY-COLETANEA UTILS.  
(02)-A.PACKAGE- MAIS RAPIDO QUE O MASM 4.0.  
(02)-HEX TO DEC-CONVERSOR  
(02)-UNSCREEN-CRIA TELAS PARA TODAS LINGUAGENS.

## UTILITARIOS PARA WINDOWS

(01)-ICONS- 200 ICONES COLORIDOS  
(01)-ALMANAC-AGENDA/CALENDAR.  
(01)-APORIA- SIST. MACHINTOSH  
(01)-COLORFIX-UTILS EGA/VGA  
(01)-C.POST-GERENC./ARQUIVOS  
(01)-N-Y- GERADOR FRACTAL

(01)-KONDRAM-CRIA ICONES COLOR.  
(01)-MARK-CONVERSOR WINDOWS ANTIGOS P/ 3.0 E OUTROS UTILS.  
(01)-M.SAVE-LIMPA TELA PARADA  
(01)-ORGANIZE-CONTROL. PESSOAL  
(01)-P.SHOP-CONVERSOR DE GRAFS.  
(01)-PARENT-ARVORE GENEALOGICA  
(01)-ZIP-DESCOMPACTADOR

## UTILITARIOS PARA TELA

(01)-WHIZZARD-+VELOCIDADE/TELA  
(02)-FANSI CONS.-CRIA TELA DB3  
(01)-SCREEN DESIGN-CRIA TELAS  
(01)-FORGE VER.-TELAS TPASCAL  
(01)-FONTE D.-CRIA FONTES (E/U)  
(01)-SCREEN DEBUT-CRIA TELAS P/BASIC/TPASCAL E C  
(01)-T.SCREEN-CRIA TELAS PARA TPASCAL/TURBO C  
(01)-ULT.SCREEN M- O ESEENHA JANELAS COLORIDAS

## UTILITARIOS PARA D.O.S

(02)-TESSE RACT-FERRAMENTAS P/ PROGRAMADOR.  
(01)-XBATCH-UTILS ARQS BATCH  
(01)-PROBAT I-CRIA ARO BATCH  
(01)-MACKER- UTILS ARO. BATCH  
(01)-SBFU-BATCH C/GRFICO/SOM  
(01)-P.BATCH-40 FUNCOES BATCH  
(01)-RECONFIG-BATCH/CONFIG.SYS  
(01)-VECTOR-TABEL/INTERUPCAO  
(01)-ADOS-AMPLIA COMANDOS/DOS  
(01)-AT.SLOW-DIMINUI VELOC. AT  
(01)-HEXCALIBUR-EDIT. ASCII/HEXA  
(01)-HEXEDIT-EDITA HEXADECIMAL  
(01)-PROMPT- PREPARA ARO. DE INSTALACAO PARA HD.  
(01)-MASTER FILE DISK-TORNA PC MULTITAREFA.  
(01)-TEX FORMAT-FORMATA ARO. TEXTO E DOCUMENTOS.  
(01)-T.HELPER-CRIA ON-LINE  
(01)-DOS C. MENU- CRIA MENUS DOS  
(01)-PCOPY M-M COMANDOS  
(01)-BACKUP/RESTORE-UTILITARIO  
(01)-SORTED DIR.-ORDENADOR  
(01)-POUTPOURRI-COLECAO UTILS.  
(01)-DISK COMMAND- CLONE NORTON UTILITIES.  
(01)-MASTER KEY-RECUPERA ARQS.  
(01)-STILL RIVER SHELL- INTERFACE  
(01)-DISK NAVIGATOR-SHELL DOS  
(01)-DIRECTOR-INTERFACE DOS  
(01)-MYNOSHELL- SHELL DOS 3.0  
(01)-P.CEM-EXECUTA DOS P/MENUS  
(01)-DOSEZ-VARIOS UTILITARIOS.  
(01)-NOM-GERENCIADOR HD  
(01)-FILE PATCH-ZAPPER 10 MEGA  
(01)-ZIP-ZAPPER-ESTORES  
(01)-NG-MAKER-LE GOD ASCII GERAL  
(01)-BLACKBEARD-EDIT COD. FONTE  
(01)-SECUREIT-CRIPTOGRAFIA ARQS  
(01)-DOSLOCK-SENHA PARA HD  
(01)-DOS UTILITIES-DEZENA DE UTILITARIOS PARA O DOS.  
(01)-NO UTILS-UTILITARIOS HD  
(02)-FUGUE UTILS-COLECAO UTILS.  
(01)-PC-UTIL- COLECAO UTILS  
(02)-C.U.HANDBAG-COLECAO UTILS.  
(01)-BAKERS DOZEN-COLECAO UTILS  
(02)-DOS EXTENSION-AMPLIA DOS  
(01)-EDDY-EDITA ARQUIVOS  
(02)-HD TEST DRIVE-EDITOR E TESTE DE HARD  
(01)-32 ORGAN- VARIOS UTILS.  
(01)-RAM TEST- TESTA RAMCHIPS  
(01)-SWAP-REDUZ ESPACO MEMORIA  
(01)-VMS40-SMUL MEMORIA EXPAN.  
(01)-AUTOMENU-CRIA MENUS EM HD  
(01)-PC MASTERCONTROL-CRIA MENU  
(01)-TREEVIEW-UTILITARIO  
(01)-INSTANT AGES- DOS FOR MENU  
(02)-WINDOW BOSS- CRIA JAM/MENU  
(01)-FANCY LABEL-ETIQUETAS  
(01)-MAMONSTER-BO E ETIQUETAS  
(01)-S.LABEL-DESENHA ETIQUETAS  
(01)-MR LABEL-DESENHA ETIQUETA  
(01)-PCDESKTEAM-UTILITARIOS  
(01)-ACTIVE LIFE-AGENDA/CALEND.  
(01)-DESK.MATCH-CLONE NORTON  
(02)-PROFILE-AGENDA/ETIQUETAS  
(01)-UN/PROTECT-PROTEGE ARQS  
(01)-PCKWICK-AUMENTA VELOC. PC  
(01)-UTIL POTLUCKY-INSERE MENSAGENS NO DOS

(01)-RECONFIG-MIGRA DOS  
(01)-SUPERDIR210-UTIL PARA HD  
(01)-EZCOPY L-COPIADOR MEMORIA  
(01)-FORMGENMS-COPIA EM SERIE  
(01)-DISDUPE-COPIA TODOS FORMAT  
(01)-LOCKTITE-SENHA PARA DOS  
(01)-FLUSHOT-ANTI-VIRUS  
(01)-PKZIP-COMPACT/DESCOMPACT  
(01)-RVC200M- TRANSF ASCII/COM

## EDITORES DE TEXTO

(02)-GALAXY- IGUAL WORDSTAR  
(03)-PC-WRITE-BEST SELLERS  
(03)-PC-TYPE-C/DICIONARIO  
(01)-PC-STYLIST-P/ESCRITORES  
(01)-PC-OUTLINE-RECLASSIFICA  
(01)-N.Y.WORD-C/MALA DIRETA  
(01)-LETTER W.-CARTA PERSONAL.  
(01)-CHUNKY-TEXT/GRFICO  
(03)-JOVE-TIPO MAINFRAME  
(03)-BLACK MAGIC-CONCATENA TEX  
(04)-NO- QIP-CAPACIDADE GRAFICA  
(03)-W.FUGUE-COMPATIVEL W.STAR  
(01)-CAPSUF-CAPTURA TEXTOS  
(01)-HYPERHELL-CONEXAO TEXTO  
(01)-ALCHEMY-UT. TEXTO/VENTURA  
(01)-INDEX MAKER-DB3 INDEXES  
(01)-MULTILINGUAL-VARIAS LINGUAS  
(01)-PTE-COM JANELAS  
(01)-RAVITZ-TEXTO E GRAFICO

## UTILITARIOS EM GERAL

(01)-FORM LETTERS-CARTAS COM.  
(02)-C.FORMS-CRIA FORMULARIOS  
(01)-FORMMASTER-CRIA FORMUL.  
(01)-FORMGEN-TEXT/FORMULARIO  
(02)-PROFILE-AGENDA/ETIQUETAS  
(01)-MAMONSTERS-BO/ETIQUETAS  
(01)-BULKMAIL-BO/ETIQUETAS DB3  
(02)-FINANCE M.-CONTABILIDADE  
(01)-PC-GENERAL L.-CONTABIL.  
(01)-MICRO REGISTER-CONTABIL.  
(02)-TCE-CONTABIL./FOLHA PAG.  
(03)-CASE A.-PAGAR/RECEBER  
(01)-GST-CONTROLE DE VENDAS  
(01)-MR BILL-EMISSAO FATURAS  
(01)-STOCK INV-CONTROLESTOQUE  
(01)-MARKET-MERCADO DE ACOES  
(02)-PAYROLL-FOLHA PAGAMENTO

## GRAFICOS/CAD/DESKTOP PUB.

(01)-SLIDE GENERATION-CRIA SLIDE  
(01)-DANCAO 3D-CRIA ANIMA (W)  
(02)-MEGACAD- CAD MAIS VELOZ  
(01)-TURBOFLOW-CAD ARQUITETOS  
(02)-PC.DRAW-PODEROSO DESK.  
(02)-TYPESETTER-DT TEXTO/GRAF  
(02)-RUBICON P.-DTP TIPOGRAFICO  
(01)-IMAGE3D-OBJETOS 3D CGA  
(01)-IMAGE3D-OBJETOS 3D EGA  
(01)-FINGER PAINT-MODELOS 3D  
(01)-FINGER MAPS-DESENHA MAPAS  
(01)-EDRAW-CIRCUITO IMPRESSO  
(02)-CS SURVEYOR- CAD ENG CIVIL  
(01)-ELECTRON-ENGEN. ELETRICA  
(01)-EXPRESSGRAF- GRAF BARRAS  
(01)-PC.DRAFT-GRFICO DE BARRAS  
(01)-MACPASTE-MANIPULA GRAFICO MACHINTOSH  
(01)-BARCODE-CODIGO DE BARRAS  
(01)-BANNER-FAIXAS, BANDEIRAS  
(03)-FLODDRAW-DIAGRAMAS  
(CLAVE D.)-DESENHOS 2D  
(01)-ZGRAPH-FERRAMENTAS GRAFS.  
(02)-TURBOFLOW-FLUXOGRAMAS  
(01)-GEMCAP-CAPTURA TELAS  
(01)-PC IMAGES-CAPTURA TELAS  
(04)-PICTURE THIS-PREP.GRAFICOS

## DIVERSOS

(03)-FAMILY HISTORY-ARVORE GENEALOGICA  
(01)-MAGIC FINGER-ANALISA ASSINATURA  
(01)-HOME INV.-INVENTARIO CASA  
(01)-LOTTO FEVER-ASTROLOGICO  
(01)-BUSTER BLOCK-ANALOTERIAS  
(01)-PROPHET-ANALISA LOTERIAS  
(01)-SLOTO-ANALISA LOTERIAS  
(01)-ASTROLOGER-ASTROLOGICO  
(01)-CRYSTAL BAL-PREDICOES FUT.  
(01)-GEOMANCY-OUROGRAFIA  
(01)-BORNITM- HORÓSCOPO  
(01)-PROGNO FORTUNE-ASTROLOGIA  
(01)-ORACLE-ENS.TARD/I-CHING

(03)-CHOU-PICTOGRAFIA/I-CHING.  
(02)-MOSAIX-CRIA QUEBRA-CABECA  
(02)-WORLD TIME-HORAS NO MUNDO

## ASTRONOMIA/CIENCIAS ESPACIAIS

(01)-ASTRONOMY-ASTRONOMIA  
(01)-ASTRON-ASTRONOMIA  
(02)-ASTROSOFT EPHEMERIS-ASTR.  
(01)-APOLLO MISSION-SIMULA APOLLO  
(01)-ROCKET SIMULATION-BIOSFERA  
(03)-DEEP SPACE-BOC DADOS PARA 18 MIL ESTRELAS  
(01)-SKYLOCK-ASTRONOMIA  
(04)-MIGHT SKY-MAPA ESTELAR  
(01)-PARTICLE-SIMULA ORBITAS

## MUSICA

(01)-PC-MUSICA-CRIA E TOCA  
(01)-PIANOMAN-IMPRIE PARTITURA  
(01)-COMPOSER-COMPOSITORA  
(01)-COMPOSER OAK-CRIA/IMPRIE  
(02)-MUSIC-CRIA/EDITA/IMPRIE

## PLANILHAS

(03)-PC-CALC-L 8000 X 256 C  
(01)-EXPRESS CALC-64 COLUMAS  
(02)-ASASVAS-CLONE LOTUS 123  
(01)-EZ P/INICIANTES  
(01)-FREECALC- FOR MENUS  
(02)-POWERSHEETS-TRIDIMENSIONAL  
(01)-OUBECALC-TRIDIMENSIONAL  
(01)-INSTACALC-FICA NA MEMORIA  
(01)-GOAL SEEKER-UTILS LOTUS 123  
(01)-TEMPLATE OF DDD- ENS LOTUS 123-REQUER LOTUS  
(04)-UTILITYSYM-UTILITARIOS PARA SYMPHONY  
(01)-SCIENTIFIC- ENGENHARIA ESTATISTICA ATRAVES DO LOTUS  
(01)-MENU RANGE-FERRAMENTA PARA PROGRAMADORES EM LOTUS E QUATRO.

# DDTV

TIRE SEU PC DO PRETO E BRANCO. DEIXE-O NA TV E COM COR. FACIL INSTALACAO. NAO REQUER SOLDA E SO COLOCAR EM UM SLOT VAZIO E CONECTAR NA ANTENA DA TV. E O FIM DO VERDE, PRETO E BRANCO ETC.

A TALL ESTA COM UMA OTIMA PROMOCAO. ADQUIRA JA SEU DDTV

(011) 579-3131

## Festival Two-Liners para PC

*Refresque a cuca com esses divertidos e inteligentes programas escritos em uma e duas linhas de comandos*

João Paulo H. C. Andrade

Os programas a seguir foram desenvolvidos em um PC compatível na linguagem GWBASIC, mas devem funcionar sem problemas em Basic ou qualquer outro basic que você tenha disponível. Alguns dos programas também devem rodar em micros da linha MSX. Durante a digitação de cada programa é indispensável que você substitua todos os "PRINT" por "7".

### SENA

Este aplicativo fornece para você todas as combinações das dezenas que você escolher. Para obter a listagem na impressora, troque os PRINT da listagem por LPRINT.

```
0 REM TL-SENA / LINHA PC / RUTOR: JOAO PAULO H. C.
  ANORAOE
1 DIM S$(999),O(15):CLS:PRINT"SENA / JOAO PAULO HO
  LNOA":PRINT:INPUT"QUANTOS NUMEROS";N:IF N<6 THEN
  RUN ELSE PRINT:FOR I=1 TO N:PRINT"OEZENR";I;:INPUT
  O(I):NEXT:SS(1)="ABCOEF":C=1:FOR I=0 TO 6:C(I)=I:
  NEXT:C(7)=N+1:WHILE 1:FOR I=6 TO 1 STEP -1
  2 IF C(I)=C(I+1)-1 THEN NEXT I:PRINT:FOR I=1 TO C
  :PRINT"CRRTRO";I;" - ";:FOR F=1 TO 6:PRINT O(RSC(M
  IO$(SS(I),F,1))-64);:NEXT:PRINT:NEXT:END ELSE C(I)
  =C(I)+1:F=0:FOR G=I+1 TO 6:C(G)=C(I)+1:F=F+1:NEX
  T:C=C+1:FOR F=1 TO 6:SS(C)=SS(C)+CHR$(64+C(F)):NEX
  T:WEND
```

### FAIXA

Este utilitário, acredite se quiser, é capaz de imprimir faixas em formulário contínuo, com letras garrafais. Você pode escolher entre três tamanhos diferentes de letras (1, 2 e 3). A impressão é feita em espaço proporcional para economizar papel e melhorar o resultado final.

```
0 REM TL-FRAXR / LINHA PC / RUTOR: JOAO PAULO H. C.
  ANORAOE
1 DEF SEG=-4096:CLS:PRINT"FRAXR / JOAO PAULO":PRIN
  T:INPUT"TAMANHO";W:W=WX2:PRINT:INPUT"FRAXR";F$:DIM
  C$(255):FOR X=0 TO 255:FOR I=1 TO 8:C$(X)=C$(X)+C
  HR$(32+56*XC(I)):NEXT:FOR I=8 TO 1 STEP -1:IF C(I)=
  0 THEN C(I)=1:FOR F=I+1 TO 8:C(F)=0:NEXT ELSE NEXT
  2 NEXT X:FOR I=1 TO LEN(F$):C=ASC(MIO$(F$,I,1)):FO
  R J=1 TO 8:FOR M=1 TO W/2:L$="":FOR K=7 TO 0 STEP
  -1:L$=L$+STRING$(W,MIO$(C$(PEEK(CX8+K-1426)),J,1))
  :NEXT:Y=0:WHILE 1:IF (U$=STRING$(WX8," "))X(L$=U$)
  X(C)32)+Y THEN NEXT M,J,I ELSE LPRINT L$:U$=L$:Y=2
  :WEND
```

### GENIUS

Seu objetivo neste interessante passatempo é repetir as sequências numéricas e sonoras cada vez maiores apresentadas pelo computador. Aproveite para treinar sua memória. Coloque o computador na velocidade de 8Mhz, caso contrário o jogo poderá ficar muito lento ou muito rápido.

```
0 REM TL-GENIUS / LINHA PC / RUTOR: JOAO PAULO H.
  C. RNORROE
1 RRNDOMIZE VRL(RIGHT$(TIME$,2)):CLS:PRINT"GENIUS
  / JOAO PAULO HOLRNOA":PRINT:PRINT"12345":DIM N(99)
  :FOR I=1 TO 99:N(I)=INT(RND*5+1):FOR F=1 TO I:LOCA
  TE 4,N(F):PRINT"~":SOUND N(F)*100,2:FOR J=1 TO 150
  0:NEXT:LOCATE 4,N(F):PRINT"~":NEXT:FOR F=1 TO I
  2 IF " "+INPUT$(1)=STR$(N(F)) THEN SOUND N(F)*100,2
  :NEXT:FOR F=1 TO 2500:NEXT F,I ELSE SOUND 45,10:FO
  R F=1 TO 5000:NEXT:FOR F=1 TO I:LOCATE 4,N(F):PRIN
  T"~":SOUND N(F)*100,2:FOR J=1 TO 1500:NEXT:LOCATE
  4,N(F):PRINT"~":NEXT:PRINT"REPETIU"~1"SEQUENCIAS"
  :PRINT
```

### DUELO

O programa trata de uma disputa de reflexos entre duas pessoas. Dois atiradores estão posicionados frente a frente. Quando o juiz

## PHOBOS INFORMATICA

UM COMPROMISSO COM O FUTURO

ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
• LABORATÓRIO ESPECIALIZADO 16-8 BITS  
• AVULSO OU CONTRATOS DE MANUTENÇÃO  
TUDO PARA INFORMÁTICA  
CURSOS PHOBOS  
APRENDA COM QUEM FAZ  
• MONTAGEM DE MICROS

• MANUTENÇÃO DE MICROS  
• ALINHAMENTO DE DRIVES  
• MANUTENÇÃO/WINCHES  
• MANUTENÇÃO DE IMPRESSORAS

APROVEITE SUAS FÉRIAS  
MATRÍCULAS ABERTAS

PHOBOS INFORMÁTICA Rua da Conceição, 132 — 2º andar — Niterói-RJ, CEP 24.020  
Tels.: (021) 717-5431/722-3141 — FAX (021) 719-1387 — Telex 21-41785 PHOB BR

PREÇOS ESPECIAIS  
PARÁ REVENDEDORES  
DESPACHAMOS PARA  
TODO O BRASIL

XT 12 MHZ  
286 — 16/20 MHZ  
386 SX/DX 20/33  
486 DX 33 MHZ

PHOBOS BBS  
Suporte on line  
622-1992/7175431  
19:00 H. às 8:00 H.  
717-3069 - 24 Horas (Para clientes  
Phobos)



disser "Já" os dois concorrentes devem atirar o mais rápido possível. Apenas um sobreviverá. O jogador 1 atira através da tecla "1" e o jogador 2 atira através da tecla "0". Na linha 1, preste atenção na hora de digitar os caracteres entre aspas da variável P\$. No lugar do caractere entre os sinais de maior e menor digite ALT-176 e no lugar do último caractere que está sozinho entre aspas digite ALT-186.

```
0 REM TL-DUEL / LINHA PC / AUTDR: JORD PAUL H. C
: ANDRDE
1 DEF SEG=0:R$=CHR$(31)+CHR$(29)+CHR$(29):P$=" o"+
R$+"(o)"+"R$+"Y":C$=" "+R$+"aBa"+R$+"B":CLS:LDCRTE
1,1:PRINT"DUEL / JORD PAUL H. C":LDCRTE 4,3:P
RINT P$:LDCRTE 4,22:PRINT P$:LDCRTE 12,12:PRINT P
$:WHILE 1:FDR I=1 TO RNDX3000+3000:NEXT
2 IF PEEK(1052)-PEEK(1050)(>)0 THEN T$=INPUT$(1):WE
ND ELSE LDCRTE 11,15:PRINT"/":LDCRTE 10,16:PRINT"J
A":T$=INPUT$(1):LDCRTE 5,5-17X(T$="0"):PRINT " ":L
DCRTE 4,5-16X(T$="0"):PRINT"--":SOUND 100,1:FDR I=
1 TO 2000:NEXT:LDCRTE 4,4-19X(T$="1"):PRINT C$:LDC
RTE 20
```

### ASTEROIDES

Divirta-se com este pequeno jogo de ação. Seu objetivo é permanecer vivo o maior tempo possível dentro de um túnel repleto de asteroídes. Qualquer contato com a parede do túnel ou com os asteroídes será fatal. Vale lembrar que a cada minuto que passa o túnel fica mais estreito. Antes de executar o jogo, recomendo colocar o computador na velocidade de 8Mhz. Para desviar sua nave use as teclas "," e ".". Para estabilizar a nave tecele espaço.

```
0 REM TL-ASTER / LINHA PC / AUTDR: JORD PAUL H. C
: ANDRDE
1 CLS:KEY DFF:N=40:DEF SEG=0:E=7:D=7:WHILE 1:N=N+(
M=1)-(M=2):E=E+RNDX3-RNDX3-1X(E<3):D=D+RNDX3-RNDX3
-1X(D<3):LDCRTE 24,RNDX79+1:PRINT"D":LDCRTE 24,1:
PRINT STRING$(E,176):LDCRTE 1,1:PRINT"PDNTDS:"P:F
=P/S00+10:T$="":IF PEEK(1052)-PEEK(1050) THEN T$=IN
PUT$(1)
```

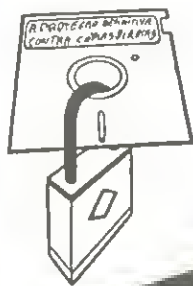
```
2 M=-1X(T$=",")-2X(T$=".")-MX(T$=""):LDCRTE 5,N-2:
PRINT " ":LDCRTE 24,80-D:PRINT STRING$(D,176):L
DCRTE 5,N-1:PRINT"=V=":IF SCREEN(6,N-1)+SCREEN(6,N
)+SCREEN(6,N+1)=96 THEN P=P+1:WEND ELSE SOUND 45,1
0:FDR I=1 TO 2000:NEXT:CLS:PRINT P"PDNTDS...":PRIN
T:END
```

### TORRE DE HANOI

Este programa é uma versão simplificada de um conhecido pas-satempo oriental. Seu objetivo é transferir os números do prato 1 para o prato 2, de um em um, sem jamais colocar um numero maior em cima de um menor. No principio do jogo lhe é perguntado o nível de dificuldade, que corresponde ao número de camadas da torre. O movimento deve ser introduzido na forma x,y onde x é o prato de onde você quer tirar um número e y o prato aonde você quer co-locar este número.

```
0 REM TL-HANDI / LINHA PC / AUTDR: JORD PAUL H. C
: ANDRDE
1 R$="HANDI / JORD PAUL H. C":CLS:PRINT R$:PRI
NT:INPUT"DIFICULDADE";N:IF N>9 THEN RUN ELSE FDR I
=1 TO N:P(1,I)=N+1-I:NEXT:N(1)=N:WHILE 1=1:CLS:PRI
NT R$:FDR I=1 TO 3:FDR F=1 TO N(I):LDCRTE N-F+3,IX
4-3:PRINT P(I,F):NEXT F,I:LDCRTE N+3:PRINT"--- ---
---"
2 PRINT:IF N(1)+N(2)=0 THEN PRINT"CONSEGUIU EM"M"M
DVIMENTDS.":END ELSE INPUT"MOVIMENTO";D,P:IF D>0 A
ND D<4 RND P>0 RND P<4 RND N(D)>0 RND (P(D,N(D))<P
(P,N(P)) OR P(P,N(P))=0) THEN N(P)=N(P)+1:P(P,N(P
))=P(D,N(D)):N(D)=N(D)-1:M=M+1:WEND ELSE LDCRTE 4+N
:GOTO 2
```

JOÃO PAULO HOLANDA CAVALCANTI DE ANDRADE é es-tudente de engenharia e autodidata em Basic, Assembler, Dbase IV, Lotus, Wordstar, Supercalc e AutoCad.



A PROTEÇÃO  
DEFINITIVA CONTRA  
CÓPIAS PIRATAS

# DISKLOCK®

IMUNE A QUALQUER  
COPIADOR OU PLACA  
DUPLICADORA.  
FUNCIONA EM  
QUALQUER MICRO  
COMPUTADOR DE 16  
BITS.

## A identidade secreta dos arquivos .LIB

*Torne seus programas mais eficientes conhecendo a importância dos arquivos .lib e aprendendo a usá-los*

**Mário Leite**

Uma coisa que muito me intrigava, quando comecei a desenvolver programas eram as bibliotecas de funções: aqueles arquivos cuja extensão é .lib.

Confesso que cheguei mesmo a "olhar dentro" de um deles com o auxílio de um editor de texto (!) Extravagâncias editoriais à parte, compreendi que tais arquivos são muito importantes no processo de geração do código executável. Os arquivos .lib, de library, permitem que o linkeditor faça a ligação correta dos módulos objetos (arquivos .obj que contém as funções) com os programas que as chamam, através do código executável (arquivo .exe).

As bibliotecas são normalmente oferecidas pelo produtor/distribuidor das linguagens de programação, juntamente com o compilador. Assim, por exemplo, a Microsoft Corp. oferece os arquivos brun40.lib, bcom40.lib, bqlb40.lib e qb.lib para o Quick Basic versão 4.00. A Borland International apresenta vários arquivos .lib para o seu Turbo C. A Nantucket Corp. coloca à disposição dos seus usuários as bibliotecas clipper.lib e extend.lib para o seu Clipper Summer 87 (o Clipper 5.0 usa somente a clipper.lib).

Sendo a biblioteca o arquivo onde estão definidas as funções, este deve estar sempre presente no momento de se fazer a ligação dos módulos objetos (fase de linkedição). Desse jeito, se houver alguma chamada a uma função num dos programas do sistema e tal função não estiver definida na biblioteca (ou em nenhum outro módulo), o linkeditor acusará isto e emitirá uma mensagem de erro do tipo: "símbolo não reconhecido...". A palavra "símbolo" aí faz menção ao nome da função.

Por uma questão puramente didática, vamos considerar em todo este artigo a linguagem Clipper. Apesar de alguns puristas não a considerarem como uma linguagem e sim um gerenciador de banco de dados, para o nosso propósito a escolha é válida ...

Seja um pequeno sistema composto de quatro programas: prog1.prg, prog11.prg, prog122.prg e prog13.prg, (sendo prog1.prg o módulo principal que executa os outros através do menu principal do sistema). Para gerar o código executável prog1.exe, devemos vencer duas etapas:

1a.) compilar o módulo principal, através do comando

**C:/LIPPER»clipper prog1**

que, se não tiver erros, produzirá o arquivo objeto prog1.obj

2a.) linkar (ligar) o módulo prog1.obj com a biblioteca, usando um linkeditor (usaremos o Turbo Link da Borland)

**C:/CLIPPER» tlink prog1,,clipper**

Não discutiremos aqui os detalhes de uso do compilador Clipper e nem do linkeditor Tlink, bem como os parâmetros que podem ser utilizados. O importante é saber que, se as duas etapas forem ambas concluídas com sucesso, será gerado um arquivo (prog1.exe) contendo o código executável, responsável pela ativação do sistema diretamente da linha de prompt, através do comando:

**C:/CLIPPER» prog1**

Entretando, se num dos programas do sistema (digamos no prog12.prg) tivesse chamadas às funções SAVESCREEN()/RESTSCREEN() a geração do código executável seria impossível. Isto, por que na etapa de ligação dos módulos o linkeditor daria as seguintes mensagens de erro:

**Undefined symbol SAVESCREEN in module PROG1**  
**Undefined symbol RESTSCREEN in module PROG1**

A mesma situação de erro ocorreria se o programador do nosso sistema hipotético tentasse usar a função FOPEN() numa rotina de proteção de arquivos de dados.

Esses erros na linkedição aconteceriam por que tanto as funções de tratamento de tela SAVESCREEN()/RESTSCREEN() quanto a função de tratamento de arquivos - de baixo nível - FOPEN() estão definidas na biblioteca extend.lib, que não foi usada na linkedição.

Para que o processo obtivesse sucesso, o comando seria o seguinte:

**C:/CLIPPER» tlink prog1,,clipper+extend**

considerando que estamos usando a versão Summer 87 do Clipper.

Em alguns produtos, as etapas de compilação e linkedição são realizadas de maneira transparente ao usuário, num ambiente integrado. É o que acontece com as linguagens da linha Turbo, oferecidas pela Borland. Nesse caso, na fase de linkedição, as bibliotecas necessárias são incluídas automaticamente se o usuário assim preferir.

De qualquer forma, devemos estar cientes de que os arquivos .lib são fundamentais para se chegar ao código executável do sistema. Tanto é verdade que o bom profissional de programação deve ter sua própria biblioteca de funções. É sobre isto que falaremos a seguir.

## CRIANDO SUA PRÓPRIA BIBLIOTECA

Dentre as muitas funções que tive necessidade de criar para satisfazer as exigências de um dos meus sistemas, foi uma que alertava o digitador toda vez que houvesse uma tentativa de entrar com um dado que já tinha sido "inputado" anteriormente.

Essa pequena função, denominada Repvet(), recebe dois parâmetros: vet e ind, respectivamente o nome de um vetor e seu índice naquele momento. Explicando melhor: uma série de dados a serem digitados pode ser colocada numa variável tipo "array". Num certo momento um desses dados está num elemento desse vetor, digamos vetor(k), que deve ser digitado.

Para evitar que seja computado mais de uma vez, podemos chamar a função ao final da entrada de um valor. Se esse dado estiver repetido, Repvet() retornará .T. (verdadeiro). Apenas para ilustrar, apresentamos a seguir o código fonte dessa função:

### FUNCTION Repvet

parameters vet,ind

```
rep = .F.  
for j=1 to (ind-1)  
  if vet[ind]=vet[j]  
    rep = .T.  
  endif  
next j  
return(rep)
```

Um retorno verdadeiro deve ser acompanhado de um alerta para o digitador na forma de um sinal sonoro e mensagem na tela. O pequeno trecho de programa a seguir ilustra o fato...

```
do while .t.  
  . . .  
  . . .  
  if k>1  
    if Repvet(vetor,k)  
      ?? chr(7)  
      set color to r*/g  
      * 24,Centra(msg) SAY msg  
      inkey(0)  
      loop  
    endif  
  endif  
  . . .  
  . . .  
enddo
```

Observem o uso de uma outra função para apresentar a mensagem "msg" na tela (msg = "Dado já computado..."). A função Centra() dá a posição do primeiro caracter da string msg para que fique centralizada na linha 24, esta é outra que pertence à minha biblioteca.

Com esses dois pequenos exemplos quis mostrar a importância do apoio de uma biblioteca de funções no desenvolvimento de sistemas profissionais, que no jargão da informática são chamadas de UDFs (são as iniciais de Funções Definidas pelo Usuário).

O número de UDFs pode ser qualquer (limitado pelo espaço disponível em disco para o arquivo que as contém). Aqui uma pergunta poderá surgir: "...e se mais e mais funções forem sendo incorporadas à biblioteca, os códigos executáveis não tenderão necessariamente a ficarem cada vez maiores...?" A resposta é NÃO! Os programadores iniciantes tendem a fazer essa pergunta a ponto de, às vezes, evidenciar uma dúvida shakesperiana "Ter ou não ter um biblioteca de funções? Eis a questão!."

Alguns partem para o desenvolvimento de sistemas que contém tanto os programas quanto as funções. Os programadores em Clipper apelam muitas vezes para os chamados arquivos de Procedures ou até mesmo um arquivo comum contendo essas rotinas, que é compilado separadamente e ligado como um arquivo objeto qualquer.

Nesse último caso, alguns chegam mesmo a chamar esse arquivo de "minha biblioteca" (as aspas são intencionais). Na verdade tais arquivos não são arquivos biblioteca no sentido real da palavra, já que a extensão não os qualifica para isso. Vejamos por que.

Suponhamos que o arquivo fonte contendo as funções seja bib.prg, que depois de compilado produza o seu correspondente bib.obj. Considerando o mesmo exemplo anterior, teremos na linkedição o seguinte:

**C:/CLIPPER» tlink prog1+bib,,clipper+extend**

Vemos que o módulo bib.obj aparece ao lado do módulo principal prog1.obj e não ao lado das bibliotecas clipper.lib e extend.lib (como deveria conter se fosse um arquivo tipo .lib).

Um argumento poderia ser levantado: "...mas tanto bib.obj quanto bib.lib são arquivos objetos, portanto...". Nada mais enganoso!

Consideremos, então, que a bib.obj (pseudo biblioteca) possua dez funções, mas que o sistema utilize atualmente apenas seis nas chamadas dos programas. Nessas condições o tamanho do código executável permanecerá inalterado, mesmo usando apenas 60% da "biblioteca", além disso, se for preciso incluir mais alguma UDF teremos que recompilar o arquivo bib.prg.

Se, ao invés desse artifício fosse criado um arquivo .lib (biblioteca real), algumas vantagens teríamos. Para conseguir isso, devemos usar um utilitário gerenciador de módulos objetos que nos permita criar um arquivo dessa qualidade e fazer operações do tipo: incluir módulos, excluir módulos, gerar listagens do próprio arquivo, etc.

Dois desses utilitários mais empregados são o lib.exe da Microsoft e o tlib.exe da Borland. Para exemplificar, usaremos o lib.exe, com um procedimento prático em três passos:

1o.) Escrever as funções nos respectivos arquivos fontes, tomando o cuidado de não definir seu nome com o mesmo do arquivo que a contém.

2o.) Compilar separadamente cada um desses arquivos fontes.

3o.) Usar o gerenciador de módulos objetos para criar o arquivo .lib (que conterá os módulos .obj dos arquivos criados no passo 2).

O terceiro passo poderá ser efetuado de três maneiras possíveis: interativamente, numa linha de comando ou ainda através de um arquivo de respostas, para não estendermos, consideraremos apenas a primeira.

Supondo que o arquivo lib.exe esteja no subdiretório CLIPPER, digitamos o seguinte comando:

**C:/CLIPPER» lib**

e aparecerá a seguinte tela :

**Microsoft(R) Library Manager Version x.xx**

**Library name:**

**Operations:**

**List file:**

**Output Library:**

As quatro linhas após o "copyright" do produtor aparecem não ao mesmo tempo, mas uma seguida á outra, á cada resposta do usuário com [ENTER].

Na primeira linha digitamos o nome da biblioteca que conterá as UOFs (a extensão .lib é assumida); o nome digitado será bib. Se tal arquivo ainda não existir, será criado (que é o nosso caso).

A segunda linha trata do tipo de operação desejada: + inclui um módulo e - exclui. Por exemplo, para incluir os módulos arq1.obj e arq2.obj que contém, respectivamente, as funções Repvet() e Centra():

**Operations: +arq1 +arq2**

Na terceira linha o nome de um arquivo texto é solicitado. Tal arquivo apresenta uma listagem de referência das funções dentro da biblioteca. É de praxe usar o mesmo nome da biblioteca com a extensão .lst. O procedimento para responder á solicitação da quarta linha deve ser o mesmo utilizado para responder a primeira.

Após isto, teremos, no subdiretório indicado, os seguintes arquivos:

bib.lib ==» biblioteca de funções

bib.lst ==» arquivo texto contendo uma listagem de referência de todas as UOFs nos seus respectivos arquivos fontes, e vários arquivos .obj contendo as respectivas funções; arquivos esses que podem ser deletados pois já cumpriram seus papéis.

Os arquivos fontes das funções devem ser salvos, evidentemente, para quaisquer modificações futuras que porventura sejam necessárias. Com a biblioteca criada, podemos, finalmente, linkar os módulos do nosso sistema da seguinte forma:

**C:/CLIPPER» tlink prog1,,,clipper+extend+bib**

Observem que o arquivo bib aparece ao lado das bibliotecas clipper.lib e extend.lib; pois agora ele é um genuíno .lib e não "um .obj qualquer".

Como eu disse anteriormente, temos muitas vantagens com isso:

- uma apresentação mais profissional do sistema
- maior flexibilidade no controle e manutenção das funções
- uso das funções na medida exata das necessidades
- possibilidade de usar funções escritas em várias linguagens

## CONCLUSÃO

Conforme sabemos, um arquivo biblioteca nada mais é do que uma coleção ordenada de módulos objetos. Todavia, um detalhe muito importante deve ser considerado: o uso de um índice que permite ao linkeditor ligar ao código executável apenas aqueles que contenham as funções chamadas pelo programa (considerando que todas as UOFs estão em arquivos separados).

As funções são tratadas pelo linkeditor como símbolos resolvidos e agregados ao executável somente se solicitados. Isto que dizer que mesmo estando presente na biblioteca, uma determinada função não será considerada se não for invocada.

Assim, recordando o nosso exemplo da bib.obj (pseudo biblioteca, com dez funções e que só eram utilizadas seis, podemos deduzir que se tal arquivo fosse realmente uma .lib o código executável gerado seria bem menor (corresponderia exatamente a 60% daquele gerado naquelas circunstâncias). Por isso, não precisamos nos preocupar com o tamanho do código executável quando usamos um genuíno arquivo .lib.

O exemplo apresentado foi o de uma biblioteca contendo funções oriundas de arquivos fontes escritos em Clipper. Entretanto, podem ser incluídas UDFs escritas em linguagens variadas como em C, assembler, Pascal, etc.

O que muda nesse caso é o processo de compilação e a chamada de dentro dos programas. Em resumo, podemos afirmar que o uso de uma biblioteca própria enobrece muito o profissional de programação, seja em que linguagem for, pois os sistemas tornam-se muito mais profissionais, aumentando a produtividade e, conseqüentemente, diminuindo os custos do software.

Ponto Alto

# MSX é SOFT SUL.

HARDWARES	SOFTS
<i>Drives DDX</i> <i>Megaram disk (256 Kb, 512 Kb e 768 Kb)</i> <i>Impressoras</i> <i>Monitores</i> <i>Expansor de slots</i> <i>Kit transformação 2.0 e 2.0 + instalado em 24 horas</i> <i>Modem DDX</i> <i>Expansão de 512 Kb p/Amiga</i> <i>Kit DDFAX 96 p/PC</i> <i>Video Games — Nintendo e Sega</i>	<i>Jogos e aplicativos, o maior acervo do Brasil, sempre com as últimas novidades.</i> <b>PACOTÃO JOGOS</b> (100 jogos + 5 aplicativos + 12 discos) <b>MINI PACOTÃO</b> (50 jogos + 5 discos) <b>SOFTS PC e AMIGA</b> <i>Domínio público</i> <i>Lançamentos sensacionais p/Amiga e PC</i>

*Todos os equipamentos com selo MSX, têm garantia de 12 meses.*



**SOFT SUL PR**  
Av. 7 de Setembro, 3146 · Loja 20  
Tel. (041) 232-0399 e 232-0453  
CEP 80230  
CURITIBA - PARANÁ  
Ao solicitar catálogo especifique seu micro

# SOFT./LIVRE CIRCULAÇÃO

## DE DOMÍNIO PÚBLICO, SHAREWARE

### - SISTEMA OPERACIONAL

- 3000 - XINU: Clone Unix/Xenix (6 discos).

### - PROGRAMAÇÃO

- 4001 - LEX: Analisador de Lexico, com Busca, Procura e Varredura.
- 4002 - BYACC: Gerador de "Parsing" (5 discos).

### - WINDOWS

- 2600 - Biblioteca de Utilitários para WINDOWS (15 Discos).

### - PROCESS/TEXTO

- 100 - GALAXY: CLONE WS. (2 Discos)
- 101 - CHIWITER: Edit/Gráfico (2 D.).
- 102 - PC-WRITE: Process. Completo (3 D.).
- 103 - BLACK-MAGIC: Hipertext (3 D.).
- 104 - JOVE: WP./Meinframe, Adeptado p/ PCs (3 D.).
- 105 - OUIP: WP Gráfico, p/ 286 (4 D.).
- 106 - WORD FUGUE: Suporte Leser, Compet./WS (3 D.).
- 107 - TEXT: Processador p/ Vários Idiomas.

### - INTEGRADOS

- 200 - COMPASS: Planil./Process./Contab./Calend./Utilil.
- 201 - SS1: Planil./Process./BD/Comunic./Calcul./Util.-DOS (2 Discos).
- 202 - ALLINONE: Planilha, WP, BD, Comunic, Utilil.

### - BANCO DE DADOS

- 300 - WAMPUM: Clone/DB3, Mono/Multius (2 D.).
- 301 - PC-FILEdb: Gráficos, Imp./Exp, DB3 (3 D.).
- 303 - ZOOMPACKS: Fichário Eletrôn. (5 D.).
- 330 - IMAGE ACCESS: BD p/ Textos e Gráficos.
- 331 - ZEPHIR: BD Relacional (2 Discos).

### - TUTORIAIS

- 401 - PC-PROFESSOR: Ensino Básico.
- 402 - C-TUTOR: Ensino "C" (3 Discos).
- 403 - TURBOC TUT: Ensino Turbo "C" (2 D.).
- 404 - PASCAL TUTOR: Ensino Pascal (3 D.).
- 405 - LOTUS LEARN: Ensino Lotus (3 D.).
- 430 - TUTOR DOS: 21 Lições/Ensino DOS (4 D.).
- 431 - C++: Tutorial C++ (2 Discos).
- 432 - PC ASSEMBLER HELP: Ensino Assembl. (2 D.).

### - EDUCATIVOS

- 501 - FRENCH: Ensino Francês.
- 503 - JAPANESE: Ensino Japonês.
- 504 - GERMAN: Ensino Alemão.
- 505 - ITALIAN: Ensino Italiano.
- 506 - FLASH CARDS: Dicionário Inglês/Inglês (4 D.).
- 507 - CALCULUS: Ensino Álgebra, Trigonometria.
- 509 - VIDEOCHEM: Ensino de Química.
- 510 - GOGOL: Ensino Matem. p/ Crianças.
- 530 - WORD GALLERY: Gráficos p/ crianças.
- 531 - FAST TYPE: Ensino Datilografia.
- 532 - OLE: Ensino Espanhol.
- 533 - ELEMENT STUDY: Tab. Periódica, Química.
- 534 - PC GLOSSARY: Glossário da Informática.

### - UTILITÁRIOS

- 600 - DISK COMMANDO: Clone "Norton".
- 601 - LOPRINTER: Impr./Cerat. Gráfico.
- 605 - MYSTIC PASCAL: Compil. "Pascal".
- 606 - FANCY LABEL: Etiquetas.
- 610 - PKZIP SHEZ: Compact./Descomp. (4 D.).
- 633 - COMPACTADORES: De Nove Versões (3 D.).
- 611 - ZIPZAP: Mostra/Edita Setores de Disco.
- 612 - SECUREIT: Protege Arquivos, Segurança.
- 613 - TESSE RACT: Cria Programas TSR (2 D.).
- 614 - HDM: Novell Gerenc./HD, Password (2 D.).
- 615 - LASER: Coleção de Utilit. (13 D.).

- 616 - HDTEST: Shell/DOS, Teste Hard, Alinh. Floppy (2 D.).
- 617 - PRINT CONTROL: Imprime Janela de Teles.
- 618 - XBATCH: Utilit. p/ Arquivos Batch.
- 619 - BACKUP/RESTORE: Utilit. p/ Backup/Restore.
- 633 - DIRECTOR: Interface p/ DOS.
- 620 - FILE PATCH: Edite Setores/Arquivos até 10 MB.
- 621 - DOSLOCK: Password p/ HD.
- 622 - FUGUE: Interf./DOS, Etq. d Nome, Tamanho Arquivos (2 D.).
- 623 - VMS40: Simule Memória Expendido.
- 624 - MODELS: "Case" Desenvol./Aplicat./BD.
- 625 - PC MASTERCONTROL: Criação de Menus.
- 626 - MR. LABEL: Etiquetas, Endereços.
- 627 - ACTIVE LIFE: Agenda/Celendário.
- 628 - FORMGENN'S: Duplicador de Disquetes.
- 629 - PC IRIS: Password p/ DOS e Arquivos.
- 630 - ASC2COM: De ASCII para COM.
- 631 - UNISCREEN: Gera Menus/Arquivos (2 D.).
- 632 - TEMESCAL: Ferram. p/ Desenv./Software.
- 680 - CALMER: Clone Norton (4 Discos).
- 681 - ROBERT: Utilit./HD, Concatena/Criptogr., Pesquisa p/ String (2 D.).
- 682 - CORE: Testa a "PERFORMANCE" do Disco Rígido e Controladora.
- 683 - LZEXE: Cria Arquivos Autodecompactav.

### - ANTIVIRUS

- 700 - FLUSHOT PLUS: Proteção Contra Vírus.
- 701 - VIRUSFREE: Detecta/Elimina, Bloqueia Vírus (4 D.).

### - BIBLIOTECA DBASE, CLIPPER, MFOX

- 2400 - Rotinas Utilit./Ferram./Aplicat. (65 D.).

### - COMERCIAIS/FINANCEIROS

- 900 - FLOWDRAM: Fluxogramas.
- 901 - BAR CODE: Código/Barras.
- 902 - FORMASTER: Gered./Formul.
- 903 - CASE: Contab. (3 Discos).
- 905 - INVENTORY: Estoque.
- 906 - FINANCE MANAG: Contab. Partida Dupla (2 D.).
- 910 - CHEQUEITOUT: Contro./Impressão/Chaquas.
- 912 - INVENTORY: Controla da Estoque.
- 910 - INVENTORY: Controla da Estoque.
- 914 - PERSONAL PORTFOLIO: Analisador/Aplicações (2 D.).
- 980 - AXS: Contabilidade (7 Discos).
- 930 - DAYO: Contab. Cltas/Pagar/Receber, Estoque, Lista de Preços etc. (23 Discos).

### - PLANILHAS

- 1000 - ASEASYAS: Clone Lotus (2 D.).
- 1001 - PC-CALC: Funções Matem./Trigon./Estatist. (3 D.).
- 1003 - INSTANTCALC: Planilha Resid./Memória.
- 1004 - POWER SHEETS: Planilha 3D. (2 D.).

### - COMUNICAÇÃO

- 1100 - OMODEM: Trein./Subdiretórios, Vários Protocol. (3 D.).
- 1101 - PROCOMM: Emula Terminais (2 D.).
- 1102 - PRIVATE LINE: Micro/Micro, Cebo-RS232.
- 1106 - GTPowerCOMM: Conversacional, Modo "Host" (4 D.).
- 1104 - SERIAL FILE COPY: Transfere Arquivos 2 Comput. entre 5.25" e 3.5" Via RS232.
- 1110 - COMUNICAÇÃO: Nove Versões Micro/Micro BBS (3 Discos).
- 0000 - TELEMATE: Inclui Editor, Permitindo Edição Simultânea a Comunicação. Vários Protocolos (3 D.).

### - DESKTOP MANAGER

- 1300 - HOMEBASE: Clone SK (3 Discos).
- 1301 - NIFTY: Agenda, Calcul., etc.
- 1302 - DESKTEAM: Agenda, Calcul., Calend./Resid. Mem.
- 1330 - MEMFOOL: TSR, Calcul./Calend./Editor, etc.

### - GERENCIADORES DE PROJETOS

- 2000 - PC PROJECT: Crítica, Gráfico/"Gantt" (2 D.).
- 2001 - BESTQUEST: Avaliação Tempo/Tarefa Met./Perf.
- 2002 - EASY PROJECT: Projetos Comerc., Escala "Gantt".
- 2030 - SIMPLE PROJECT: Gráficos de "Gantt".
- 2031 - UDECIDE: Avalia Opções p/ Tomada de Decisão.

### - GRÁFICOS

- 1400 - PCKEYDRAW: Desktop Publ. (5 Discos).
- 1401 - DANCAD/CAM: Animac./3 D (7 Discos).
- 1402 - EXPRESSGRAPH: Linhas, Berres, Tortes.
- 1403 - GRASP: Animac./Teles (2 Discos).
- 1404 - CURVE DIGITIZER: Gráficos 2D. (2 D.).
- 1405 - CLIP ART: Desenhos p/ Edição Eletrôn. (18 D.).
- 1406 - TURBOFLOW: Fluxogramas.
- 1430 - MEGACAD: 2 Vezas + Velos Autocad. (2 D.).
- 1431 - T-POSTER: Terno de Placas (2 D.).
- 1432 - RUBICON: Composição Tipográfica (3 D.).
- 1433 - PC IMAGES: Captura Telas Gráficas.

### - VÁRIOS

- 1680 - MICAL: Diagnóstico Médico (3 Discos).
- 1681 - PSICOMED: Compêndio Psicofarmacológico.
- 1682 - CHIRO-B: Dados para Médicos.
- 1608 - DENTAL PM: BD p/ dentistas (6 Discos).
- 1600 - WORLD DIGITIZED: Cartogr./Geogr. (4 D.).
- 1690 - WORLD: 999 Cidades do Mundo no Mapa Geográfico d/ Lat., Long.
- 1601 - VCRDBASE: Catelog./Videocassete.
- 1602 - FLOPPY CAT: Catelog./Discos.
- 1684 - BOOK MINDER: Catelog./Livros/Revistas/Jornais.
- 1603 - Bioritmo, Lotto, Fever, Tarot, Iching (3 D.).
- 1683 - LOTO/SENA/ESPORTIVA: Ajuda a Fazer Previsões.
- 1606 - FORTUNE: Astrol./Numerol./H. Chin.
- 1607 - PC-MUSICIAN PIANOMAN: Música (2 D.).
- 1609 - OVERLOAD: Garanc./Condomínios (3 D.).
- 1610 - PC MECHANIC: Gerenc. Frotas/Veículos.
- 5000 - TRADUTOR: Auxílio p/ Traduções.
- 5001 - ELETRON. Materiais Científicos (2 D.).
- 5002 - DBS: BD p/ Engenharia Elétrica (5 D.).
- 1612 - GEOMANCY: Antiga Forma de Divinação.
- 1630 - FAMILY HISTORY: Genealogia (3 D.).

### - JOGOS

- 1700 - Labirintos, Cartes, Tabuleiro/Dados, Esporle, Aventura: Chess/3D, Poker, Bridge, Blackjak, Solitários, Backgammon, Loteria, Slot Machine, Pinball, Guerra Espacial, Corridas, Flcção, Meh Jong, etc. (50 Discos).

### - MATEMÁTICA CIÊNCIAS

- 1800 - PWRSTR88: Análise Numérica.
- 1801 - CALCULUS 1: Série Taylor/Fourier, Newton, Eq. Ord./Diferenc., Polinômios, Geom., Alg. Linear, Matrizes/Vetores (5 D.).
- 1802 - STATMAT: Análise Estatística (3 D.).
- 1803 - CHEMICAL: Estrut. Molecul. 3D.
- 1804 - XACT: Emula HP12C e HP16C
- 1805 - CRYSTAL: Gera Modelos em Cristais em 3D.

E AINDA: Utilitários do XENIX p/ DOS, Conversores, Alimentação, Agricultura, Genealogia, Esports, Biblioteca "C", Biblioteca Turbo Pascal, Astronomia, Ciências Espaciais, Inteligência Artificial, Religião, Oulz, etc.

### MAIS DE 30.000 PROGRAMAS.

PARA/PC, PC-XT, AT E COMPATÍVEIS, DISCOS 5,25" E 3,5"  
PREÇO: A PARTIR DE R\$ 3.000,00  
POR CÓPIA  
VIDEOTEXTO: R\$ 30.000,00  
XINU: SISTEMA OPERACIONAL:  
R\$ 30.000,00



DOMÍNIO PÚBLICO SOFTWARE E PROCESSAMENTO DE DADOS LTDA.  
AV. PAULISTA, 352 - 9º ANDAR - CJ. 97 - CEP 01310 - SÃO PAULO - SP

(011) 288-6898  
251-2344

# Os usuários contra-atacam

*Nem só de medo e pavor vive a comunidade dos usuários de micros Amiga, receosa de ataques viróticos. Você irá conhecer neste artigo o que existe de mais moderno no combate a esta praga: os vírus de computador*

**Carlos Luis Marques Castanheira da Cruz**

Uma das preocupações mais em moda atualmente está baseada no dito popular "é melhor prevenir do que remediar". Pensando nisso, escrevi esse artigo cujo propósito é ampliar o conhecimento e cuidados acerca das viroses mais frequentes.

Além dos cuidados básicos que devemos adotar para se precaver de contaminações, os usuários dispõem hoje de programas antivírus que, infelizmente em sua maior parte, são versões pirateadas obtidas graças a ajuda de amigos ou "fornecedores locais".

Alguns usuários, mais inteligentes, comecem a aprender o que quer dizer PD (PUBLIC DOMAIN - Domínio Público) e como ele funciona. Isso decorre do fato de existir um maior número de títulos de revistas estrangeiras, para o Amiga, disponíveis nas grandes cidades. Os programas de domínio público são mais baratos e acessíveis, pelo menos lá fora. Com o dinheiro na mão do fornecedor estrangeiro, seus programas são entregues pelo correio aqui no Brasil, em cerca de quinze dias, já que a maior parte das empresas atende a pedidos de fora do país.

Para auxiliá-lo na escolha de um programa que se adapte às suas necessidades, os antivírus mais modernos disponíveis para o Amiga são:

## **ZEROVIRUS III de Jonathan Potter**

É considerado um dos melhores antivírus atualmente por possuir um módulo de aprendizagem. Em outras palavras, além dele ter um arquivo de dados dos vírus de "BOOT" mais conhecidos, o usuário pode adicionar quaisquer outros novos vírus encontrado nos discos. A versão mais recente é a 1.12, que extermina 86 vírus de "BOOT", mas infelizmente apenas 4 de arquivo (NÃO-BOOT), in-

cluindo o IRQ e o BSG9.

Entretanto, com a habilidade de aprender tantos vírus de "BOOT" quantos quiser, a checagem do disco rígido pelos vírus de arquivo, a opção de rodar pela sequência de partida e em plano de fundo e mais diversas opções de checagem de arquivo e de instalação de "BOOT-BLOCK", o ZEROVIRUS é uma das melhores e mais amigáveis versões de antivírus existentes.

Ele pode ser obtido com o seu programador, Jonathan Potter, PO BOX 289, Godwood, SA 5034, Austrália.

## **MASTER VIRUS KILLER de Xavier Lecercq**

A versão mais atualizada deste antivírus é a 2.0, que reconhece 105 vírus, inclusive 15 de arquivo. É o único antivírus, exceto o ZEROVIRUS e o VSCAN que pode lidar com o XENO, o terror dos discos rígidos.

O MVK executa uma checagem compreensiva dos vírus de arquivo e tem a vantagem de ser executado inteiramente por ícones. Seu ponto fraco, entretanto, é a sua quebra. Ele tem poucos bugs mas tende a quebrar frequentemente. O seu maior obstáculo é, contudo, o fato de não poder executar tarefas múltiplas. Essas falhas parecem estar sendo corrigidas no momento.

Também pode ser obtido com o seu programador, Xavier Lecercq, Vieux Chemin O.Ath n.12, 7502 Warchin, Bélgica.

Além de útil, este é um programa com senso de humor e efeitos especiais, para momentos em que você não acha a menor graça em nada...

## **KILL DA VIRUS III de Mike Hansel**

Na versão comercial ele é vendido como

KDV5. Este programa reconhece 43 vírus, incluindo cavalos de tróia tais como o NÃO-BOOT da família LAMER EXTERMINATOR. A versão 2.04 1.15 checa 61 viroses e neste momento já deve estar atualizada para mais de uma centena de vírus.

Recomendável para quem não tem tempo, pois trabalha rapidamente: checa a memória a cada 30 segundos e avisa se qualquer coisa for detectada.

Ele é mais versátil do que o VIRUSX a partir do momento em que checa a memória e os arquivos, fazendo isso para todos os discos, incluindo quaisquer novos discos. Ele também possui opções para salvar "BOOT-BLOCKS" irreconhecíveis para o disco e pela instalação em qualquer Floppy. Pode ser obtido do programador: TUPSOFT, C/O Mike Hansell, PO BOX 1785, Seven Hills West, NSW, 2147, Austrália.

## **VSCAN 4.98 de Arthur Hagen Johan**

Este antivírus é particularmente recomendado para os usuários de discos rígidos e de BBs, via Modems. Com 67 vírus de "BOOT" e 7 de arquivo (NÃO-BOOT), não é tão conhecido como o ZEROVIRUS ou o MVK, mas oferece diversas configurações utilizáveis. Há uma nova versão estando atualizada também para mais de 100 viroses.

O programa roda a partir da CLI e tem um módulo de proteção para manter vírus de arquivo longe de seus discos rígidos, checa-os por ambas as espécies (BOOT-BLOCK e de AROUIVO), interpreta erros e tem um módulo de análise para os vírus desconhecidos porventura encontrados.

Trabalha no mesmo princípio que o ZEROVIRUS e com isso você pode expandir o seu dicionário de vírus reconhecidos, à medida em que os for encontrando.

Pode ser obtido com o seu programador: Arthur Hagen Johan, SCHARFFENS-

BERGSVEJ 99, apt.56, N-0694, Oslo 6, Norway. O autor sofre um sério problema de reumatismo, estando internado atualmente em um hospital de Oslo. O custo Shareware do programa é de 5 libras (Inglesas), o qual reverte para um fundo de ajuda a crianças com reumatismo. Recomenda-se remeter pelo menos mais 3 libras a fim de cobrir os custos com disco, embalagem, postagem etc...

#### VIRUSX de Steve Tibbett

Este é o mais conhecido e popular antivírus, e por algum tempo manteve a reputação de ser um dos melhores também. A versão mais atualizada (em março/91) era a 4.01, embora existam umas poucas versões não-oficiais por aí, como a 4.4, que devem ser evitadas.

O VIRUSX pode ser rodado a partir do Workbench ou da CLI. Ele verifica todos os disketes que você colocar no drive para checagem. Reconhece todas as viroses mais comuns de BOOT-BLOCK e acusa todos os BOOT-BLOCKS não standard, embora seja relativamente obsoleto com relação às últimas viroses de arquivo. Também não pode ser usado para verificar discos rígidos, que se tornaram bastante populares hoje em dia.

Ele não é dinâmico, já que não pode aprender a respeito de novos vírus, e necessita ser reescrito e recompilado a cada vez que é atualizado. Ele é superado pelo rápido desenvolvimento de novas moléstias.

#### KILLVIRUS (KV) de Dan D. James

Este antivírus foi inicialmente enfeixado com o VIRUSX 3.2 e todas as revisões posteriores foram feitas com o propósito de suprimir suas falhas.

O KV é um pequeno programa esperto, que roda apenas a partir da CLI e procura por intrusos na memória da sequência de BOOT.

Ele também irá procurar por arquivos viróticos e removê-los, se possível, mas não pode procurar os discos inteiros no Request, e pode por vezes enxugar arquivos do sistema se você tiver protegido o seu disco com um outro antivírus.

É um bom dispositivo tira-erros, mas não é ainda um protetor moderno e viável. Se você utiliza o KV, ele é melhor do que nada, mas procure outra alternativa.

#### CONCLUSÃO

Vírus são sempre uma coisa desagradável, quando mais não seja, pelo tempo que nos fazem perder. O problema não é só nosso, mas o trabalho das pessoas que caçam vírus e se dedicam a estudá-los é uma eterna e árdua corrida para se manter atual. Por isso os

fatores tempo e informação disponíveis são tão importantes para todos, e para você inclusive, no momento de escolher um antivírus para seu uso pessoal. Há algumas compensações, se você estiver a fim de faturar um dinheiro, há uma recompensa mundial na Dinamarca, para quem informar se o vizinho, o colega ou o amigo andam escrevendo vírus. Dá para comprar uma máquina nova, pelo que entendi... De qualquer modo, cuide-se! A última notícia (outubro/91) é a da existência de um novo vírus chamado 'SADDAM', invisível aos antivírus clássicos que abordamos acima. Difundido a partir do DISK-VALIDATOR, no diretório "L:", com cujo tamanho se confunde, destrói completamente o disco afetado quando este é ativado. A solução parece ser a versão 5.23 de um programa chamado JOHN VELDTHUIS S VIRUS CHECKER, o qual reconhece o vírus em ação e parece estar disponível nas melhores PDs... Lá fora, é claro!

#### O QUE HÁ PARA LER:

1. Revista **Amiga Usar International**, fevereiro/91, "Viruses", por Erik Lovendahl Sorensen.
2. Revista **Amiga Computing**, edição 34, março/91, "Nasty Wee Beasties", por Stevie Kennedy.
3. Revista **Amiga Computing**, edição 41, outubro/91, "Saddan Virus Scare", s.a.
4. Revista **Micro Sistemas**, adição 106, julho/91, "Os Vírus no Amiga", por Carlos Luis M C da Cruz.

**CARLOS LUIS MARQUES CASTA-NHEIRA DA CRUZ** é Becharal e possui licenciatura em História pela UERJ. Trabalha atualmente como corretor de seguros e professor de História.

#### Os vírus conhecidos em março de 1991:

16 BIT CREW	F.I.C.A. VIRUS	PENTAGON CIRCLE VIRUSSSLAYER 2
ABRAHAM	FORPIB	PENTAGON CIRCLE VIRUSSSLAYER 3
AEK	GAOAFI	PHANTASM
AIOS (VKILL 2)	GRAFITI	PHANTASMUBLE
ALIEN NEW BEAT (NEW BEAT)	GREMLINS	PHANTASTOGRAPH
AMIGAFREAK	GYROS	RETURN OF LAMER EXTERMINATOR
ASS VIRUS	GX TEAM	REVENGE
AUSTRALIAN PARASITE	H.C.S. 4220 1	REVENGE BOOTLOADER
AUSTRALIAN PARAOISE	H.C.S. 4220 2	REVENGE OF LAMER 1
BAHAN	HERPES-PHANTA	REVENGE OF LAMER 2
BAMIGA SECTOR ONE (B.S.1)	HILL	SCA 1
BANDVIRUSSSLAYER	HOON	SCA 2
BGS 9 (2608 Bytes)	ICE	SCARFACE
BGS 9 2 (MUTANT)	ICEMAN AND IRO VIRUS	SELF-WRITER PSEUDO VIRUS
BLACK FLASH	INCOGNITO (NONAME)	SENDARIAN
BLACKSTAR	IRO RUN (10912 Bytes)	STARFIRE
BYTE WARRIOR 1	IRO TEAM 4.10 (1164 Bytes)	SUNTRON
BYTE WARRIOR 2	HNA VIRUS	SUPERBOY
BUTONICS B.B. (1.1)	JITR	SUPPLY TEAM
BUTONICS FILE (2916 Bytes)	JOSHUA 1	SWITCH-OFF VIRUS
BYTE BANOIT 1	JOSHUA 2	SYNISTER SYNOICATE
BYTE BANOIT 2	JULIE (TICK)	SYSTEM Z 3.0
BYTE BANOIT 3 (NOHEAO)	KAUKI	SYSTEM Z 4.0
CCCP 1 VIRUS	KICKTAG PTR VIRUS	SYSTEM Z 5.0
CCCP 2 VIRUS (1026 Bytes)	LAMER EXTERMINATOR II 1	SYSTEM Z 5.4
CCCP 1 LINK	LAMER EXTERMINATOR II 1a	SYSTEM Z 6.0 (TELESTAR)
CLAAS ABRAHAM (MCA)	LAMER EXTERMINATOR II 1b	SYSTEM Z 6.1
CLIST	LAMER EXTERMINATOR II 1c	SYSTEM Z 6.3
CLOCK VIRUS	LAMER EXTERMINATOR II 2	SYSTEM Z 6.5
COOER	LAMER EXTERMINATOR II 2	TARGET
CRACKRIGHT 1.01	LAMER EXTERMINATOR III	TERMIGATOR
CRACKRIGHT 1.02	LAMER TRQJAN	TERRORISTS (1612 Bytes)
CRACKRIGHT 1.03	LSO	THE AMIGA FREAK
CRACKRIGHT 1.04	MGM	THE REVENGE
OAG	MEGA MASTER	THE RIPPER
DASA 1 (BYTE WARRIOR 1)	MICRO-MASTER	THE TIME BOMBER
DASA 2 (BYTE WARRIOR 2)	MICROSYSTEMS	TICK (JULIE)
OESTRUCTOR	MORBID ANGEL	TIMBOMB
DIGITAL EMOTION	MT VIRUS	TTV1 1 (2608 Bytes)
DISKGUARO 1.0	NEWBEAT (ALIEN NEWBEAT)	TTV1 2 (MUTANT)
DISASTERMASTER (1740 Bytes)	NO HEAD (BYTEBANOIT 3)	TURK
DISK-DOCTORS 1.01	NONAME 1 (INCOGNITO)	UcAIOS
DISK-DOCTORS 1.02	NORTHSTAR 1	U.K. LAMERSTYLE
DISK-DOCTORS 1.03	NORTHSTAR 2	ULTRAFOX
DISK-DOCTORS 1.04	NORTHSTAR 3	V KILL 1
DISK-HERPES (PHANTASMUBLE)	OBELISK	V KILL 2
EXTREME	OPAPA	WAFT
F.A.S.T. VIRUS	PARAMOUNT	WARHAWK
FAST-LOADER BYTE WARRIOR	PENTAGON CIRCLE	XENO 1 (3260 Bytes)
	PENTAGON CIRCLE VIRUSSSLAYER 1	XENO 2 (22348 Bytes)

## Graphos III - parte 2

*Nesta edição o leitor implementará o alfabeto do Graphos e as funções de escrita de texto na tela - caracteres, strings e números. Além disso, irá implantar também as rotinas de criação e manutenção de janelas para os menus. No editor de telas propriamente dito, estão presentes, nesta edição, mais recursos em teclas especiais e a linha de status*

Renato Degiovani

Todo sistema ou programa precisa se comunicar com o usuário de forma clara e objetiva. Num micro como o PC, com memória à vontade e trabalhando em alta resolução gráfica, é impossível resistir à tentação de reprojeter não só as rotinas de escrita de texto na tela, como também o desenho das letras do alfabeto.

Qual a vantagem disso tudo? Bem, em primeiro lugar evitamos todas as rotinas da bios que, por serem genéricas, tendem a perder muito tempo de processamento identificando qual é o micro usado, a placa de vídeo, o modo gráfico, onde está a memória de vídeo etc, etc, etc. Como já sabemos tudo isso, podemos poupar trabalho do processador em repetidas operações (nossas rotinas são mais rápidas do que as da bios).

Outro ponto importante é que, dominando a escrita no vídeo, podemos adaptá-la para qualquer situação especial que apareça.

Nesta edição, publicamos o alfabeto usado nas mensagens emitidas pelo Graphos III, em modo gráfico. O desenho das letras é simples e possui uma excelente legibilidade, mesmo em certos monitores nacionais. As letras redesenhadas nesta etapa vão do caractere 0 até o caractere cujo código ASCII é 179. Isto é suficiente para todo o alfabeto, incluindo as letras acentuadas, e mais alguns caracteres especiais usados internamente. Mais adiante iremos mostrar como implementar os caracteres acima do código 179.

### IMPRIMINDO LETRAS

A principal rotina do grupo de rotinas destinadas às operações no vídeo é aquela responsável pela impressão das letras na tela - CHRS. Esta rotina trabalha de dois modos diferentes: se o caractere presente no registrador AL for menor que 20, então ela o processará como um código de controle. Se for maior que 20, então será impressa a letra correspondente.

Para imprimir uma letra, o Graphos calcula o endereço no vídeo em relação à posição dada pelas coordenadas de linha e coluna, cuja variação se estende de forma normal ao PC: 25 linhas por 80 colunas.

O cálculo deste endereço é simples: linha \* 320 + coluna. Já "sacou" de onde veio o valor 320? Não? Ele é obtido seguindo o raciocínio: uma linha de texto tem 80 colunas e cada caractere possui 8 bytes. São portanto 640 bytes para cada linha. Como o arquivo

de imagens é dividido em dois blocos (as linhas pares iniciando no endereço 0000h e as linhas ímpares iniciando em 2000h)...

Quem faz essa mágica toda é a rotina POSIC. Uma vez calculado o endereço do caractere na tela, a rotina GRAPH se encarrega de montar o desenho da dita letra.

Examinando as rotinas mais de perto, o leitor ATENTO irá perceber algumas variáveis onde na verdade poderiam ser usadas constantes. Por exemplo: o endereço do alfabeto usado para se calcular o endereço da letra a ser impressa é sempre o mesmo, não é mesmo? Não necessariamente. Usando uma variável (mov si,[Alfabeto]), podemos em outra ocasião qualquer usar uma nova matriz de caracteres sem precisarmos acrescentar uma única instrução ao que já existe. Basta para isso, além de ter outro conjunto de letras obviamente, alterar o conteúdo dessa variável.

Outras variáveis também presentes tem um uso mais complexo. São elas Ullcol, Ultlin, Mrglin, Mrgcol etc. Essas variáveis estão relacionadas com o tamanho da tela em uso. Podemos dizer que existe sempre uma configuração física (real) de vídeo que dita os parâmetros 25 x 80. No entanto, podemos considerar a existência de uma configuração "relativa" que, em princípio seria de 25 x 80 e portanto idêntica à configuração real.

As rotinas de escrita do Graphos foram desenhadas para se poder alterar essa configuração. Assim, se criarmos uma janela num determinado ponto da tela de digamos 10 linhas por 30 colunas, podemos estabelecer os limites de impressão dentro desta janela. Desta forma, a rotina CHRS forçosamente iria imprimir somente dentro da mesma. Para esclarecer isso melhor: quando usamos a rotina CHRS para imprimir na posição 0,0, ela o fará de acordo com a atual definição da configuração relativa. Muito complicado? Pense apenas que, estabelecida uma janela, a mesma pode ser colocada em qualquer local da tela que os parâmetros de linha x coluna, para efetivar a impressão, não precisam ser refeitos.

Existem mais duas rotinas importantes: são elas PRINT e DISP. Ambas funcionam de forma idêntica porém são chamadas de modos diferentes. Enquanto PRINT precisa ter a string apontada por um registrador, para DISP a string vem logo a seguir à chamada. DISP é ótima para programadores apressados que gostam de ir "psicografando" os programas na medida em que eles são concebidos.

As rotinas de impressão de números fazem distinção em relação à forma como o programador quer apresentar esses valores ao usuá-

rio. Não há nada de muito especial com elas e sua compreensão é bastante simples. Estude-as com atenção se deseja implantá-las em outros sistemas.

## ABRINDO JANELAS

As janelas são usadas pelo Graphos com o propósito de apresentar algo ao usuário sem contudo perder o conteúdo da região onde se deu a sua impressão. Esse conteúdo é salvo em um buffer especial, que inicia no endereço C000h e pode se estender até o endereço E000h. Na verdade, o Graphos irá controlar no máximo 6 janelas simultâneas, sendo que a soma dos seus conteúdos não devem exceder o tamanho do buffer.

Ao chamar a rotina JANELAS, automaticamente será criada uma moldura para a região onde a mesma foi definida. Para recuperar o conteúdo da última janela ativa basta chamar a rotina REPOE.

## MAIS RECURSOS PARA O EDITOR

A rotina OUTTEC, que está vinculada ao looping de processamento do cursor em modo de edição de tela, é responsável por algumas teclas especiais. São elas:

**Page Down** - coloca o cursor na linha inferior do vídeo;

**Page Up** - coloca o cursor na linha superior do vídeo;

**TAB** - posiciona o cursor no canto superior esquerdo da posição natural de impressão de uma letra;

**Tecla "5"** - coloca o cursor na coordenada relativa 0,0 - essa coordenada é dada pelo pressionamento da tecla ENTER;

**Tecla "** - desloca a linha de status, se a mesma estiver presente na tela;

**BACKSPACE** - recupera a tela do primeiro buffer, cancelando as alterações que ainda não estavam registradas nesse buffer - esse registro é feito automaticamente sempre que se chama um menu de função (teclas Fx) ou se sai do modo de edição;

Obs: as tecla F9 e F10 serão implementadas na próxima edição.

As demais rotinas desta edição respondem pelo controle da linha de status do editor. Essa linha contém as seguintes informações: coordenadas x,y (em pixel) do cursor; coordenada linha x coluna (em caracteres) do cursor; status de inserção/deleção do cursor e coordenadas relativas.

O uso das coordenadas relativas se dá sempre que o usuário deseja estabelecer uma nova origem x,y. Ao se pressionar a tecla ENTER, o Graphos irá salvar a coordenada x,y atual numa variável especial e zerará a coordenada relativa. A tecla 5, no teclado reduzido, recoloca o cursor nessa posição.

## A DIGITAÇÃO

Os mesmos cuidados da edição anterior devem ser tomados nessa edição. Acrescente as listagens publicadas aqui às que já foram digitadas, separando as variáveis num bloco, as rotinas de uso geral em outro e as rotinas do editor em outro.

Se tudo foi feito como se deve, o seu Graphos estará um pouco mais potente. Lembremos mais uma vez que as três primeiras partes deste projeto referem-se ao sistema básico do Graphos. A partir da edição 114 a coisa vai ficar bem mais interessante. Até a próxima edição.

## • GRAPHOS III - parte 2

```
=====
;GRAPHOS III - parte 2                                     Versão 2.0
;
;Renato Degiovani                                           dezembro de 1991
;=====
;Variáveis do sistema GRAPHOS III
;=====
Alfabeto DW Letras                                     ;Ender do alfab em uso
Flag01   DB 0                                           ;Flag impres de números
Coluna   DB 0                                           ;Coordenadas de texto
Linha    DB 0
Uitcol   DB 00                                          ;Última coluna+1 impres
Uitlin   DB 25                                          ;Última linha+1 impres
Mrgcol   DB 0                                           ;Margem de coluna
Mrglin   DB 0                                           ;Margem de linha
Qtlin    DB 0                                           ;Quantidade de linhas
Qtcol    DB 0                                           ;Quantidade de colunas
Flagqqd  DB 0                                           ;Flag inversão quadro

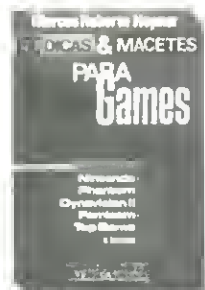
Point    DW 0C000H,0,0
          DW 0,0,0
          DW 0,0,0
          DW 0,0,0
          DW 0,0,0
          DW 0,0,0

Tabnum    DW 10000,1000,100,10,1

Letras    DB 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000 ;0
          DB 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
          DB 000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
          DB 192,000,000,000,000,000,000,000,000,000
          DB 000,000,000,000,000,000,000,000,015
          DB 192,040,060,012,015,015,003,192
          DB 015,007,128,030,000,007,003,255,000
          DB 192,241,240,060,124,015,003,192
          DB 015,030,000,030,000,007,128,015
          DB 192,240,000,060,007,003,255,000
          DB 003,003,195,255,240,007,128,015
          DB 192,241,240,060,124,003,255,000
          DB 003,003,195,255,240,255,252,015
          DB 192,240,060,060,015,015,003,192
          DB 015,030,000,030,000,007,128,015
          DB 192,240,000,000,014,015,003,192
          DB 015,007,128,030,000,007,128,015
          DB 192,000,000,000,000,000,000,000,000
          DB 000,000,000,000,000,000,000,000,015
          DB 000,002,004,200,200,224,192,000
          DB 255,255,255,255,255,255,255,255
          DB 000,000,000,255,000,000,000,000
          DB 003,003,003,003,003,003,003,003
          DB 000,000,000,000,255,000,000,000
          DB 000,000,000,000,000,000,000,000
          DB 192,192,192,192,192,192,192,192
          DB 000,000,000,255,000,000,000,000
          DB 000,000,000,000,003,003,003,003
          DB 000,000,000,000,192,192,192,192
          DB 003,003,003,003,000,000,000,000
          DB 192,192,192,192,000,000,000,000
          DB 000,000,000,000,000,000,000,000
          DB 000,040,040,040,040,000,040,000
          DB 000,100,100,000,000,000,000,000
          DB 000,102,255,102,102,255,102,000
          DB 024,126,192,124,006,252,024,000
          DB 000,102,100,024,040,102,190,000
          DB 000,112,216,112,210,204,110,000
          DB 000,024,024,040,000,000,000,000
          DB 000,024,040,040,040,040,024,000
          DB 000,040,024,024,024,024,040,000
          DB 000,140,004,050,050,004,140,000
          DB 000,000,024,024,126,024,024,000
          DB 000,000,000,000,000,000,040,096
          DB 000,000,000,000,252,000,000,000
          DB 000,000,000,000,000,040,040,000
          DB 000,006,012,024,040,096,192,000
          DB 000,124,206,214,214,230,124,000
          DB 000,024,120,024,024,024,126,000
          DB 000,124,190,006,124,192,254,000
          DB 000,254,006,012,006,190,124,000
          DB 000,030,054,102,254,006,006,000
          DB 000,254,192,252,006,190,124,000
```

# 150 DICAS & MACETES PARA VIDEOGAMES

MARCOS ROBERTO  
TO HEPNER



Cr\$ 6.000,00

Este livro é destinado a todos os gamers que não se contentam com o jogo simplesmente, aos que gostam de ir a fases diferentes da sequência normal do jogo e, principalmente, aos que não gostam de ver na tela o fatídico "Game Over".

Neste livro estão condensadas centenas de informações sobre como ganhar vidas extras, ficar invencível, ir a níveis de bônus, a fases mais adiantadas, ouvir a trilha sonora e diversas outras coisas dos melhores jogos do sistema Nintendo, como Contra, Simpsons, Megaman 3, Battletoads, Punisher, Super Mario III, Castlevania III, Double Dragon III e vários outros.

## RECORTE E ENVIE HOJE MESMO O CUPOM ABAIXO

Envio Cheque Nominal à Editora Ciência Moderna no valor correspondente ao total do pedido: Cr\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

CEP.: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Remeta seu pedido para:

Rua Washington Luiz, 09 - grupo 403 - RJ - CEP. 20230

# DOS 5.0 DICAS & MACETES



EDUARDO ALBERTO BARBOSA

DOS 5.0 - Dicas e Macetes é um livro que realiza uma abordagem prática do DOS 5.0, enfatizando todos os novos recursos implementados nesta versão do DOS.

Entre os vários assuntos abordados, destaca-se a cobertura completa de todos os recursos oferecidos pelo novo gerenciador de memória em máquinas compatíveis com XT, AT e 386/486, além de dicas para: configuração do sistema para o português; aumento da performance no acesso

☐ Livro: Cr\$ 9.000,00

☐ Disquete com todos os programas do livro: Cr\$ 9.000,00

aos periféricos; criação de menus simples e eficientes através dos recursos da linguagem dos arquivos de comandos e do driver ANSI; otimizar o uso do Task Swapper da nova shell do DOS 5.0; melhorar a edição a nível de linha de comandos com o novo utilitário DOSKEY; programação em assembly e linguagem dos arquivos de comandos, presentes nas diversas listagens do livro.

## RECORTE E ENVIE HOJE MESMO O CUPOM ABAIXO

Envio Cheque Nominal à Editora Ciência Moderna no valor correspondente ao total do pedido: Cr\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Estado: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

CEP.: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Remeta seu pedido para:

Rua Washington Luiz, 09 - grupo 403 - RJ - CEP. 20230

D8 000,048,096,252,198,198,124,000  
D8 000,126,198,012,024,024,024,000  
D8 000,124,198,254,198,198,124,000  
D8 000,124,198,198,126,012,024,000  
D8 000,000,048,048,000,048,048,000  
D8 000,000,048,048,000,048,048,096  
D8 000,024,048,096,096,048,024,000  
D8 000,000,000,252,000,252,000,000  
D8 000,048,024,012,012,024,048,000  
D8 000,124,198,012,024,000,024,000  
D8 000,124,198,206,206,192,124,000  
D8 000,124,198,198,254,198,198,000  
D8 000,252,198,252,198,198,252,000  
D8 000,124,198,192,192,198,124,000  
D8 000,252,198,198,198,198,252,000  
D8 000,254,192,248,192,192,254,000  
D8 000,254,192,248,192,192,192,000  
D8 000,124,198,192,206,198,124,000  
D8 000,198,198,254,198,198,198,000  
D8 000,252,048,048,048,048,252,000  
D8 000,062,012,012,012,204,120,000  
D8 000,204,216,240,216,204,198,000  
D8 000,192,192,192,192,192,254,000  
D8 000,238,254,214,198,198,198,000  
D8 000,230,246,222,206,198,198,000  
D8 000,124,198,198,198,198,124,000  
D8 000,252,198,198,252,192,192,000  
D8 000,124,198,198,198,204,118,000  
D8 000,252,198,198,252,204,198,000  
D8 000,126,192,124,006,198,124,000  
D8 000,252,048,048,048,048,048,000  
D8 000,198,198,198,198,198,124,000  
D8 000,198,198,198,102,060,024,000  
D8 000,198,198,198,214,238,198,000  
D8 000,198,108,056,056,108,198,000  
D8 000,198,108,056,024,024,024,000  
D8 000,254,012,024,048,096,254,000  
D8 000,124,096,096,096,096,124,000  
D8 000,192,096,048,024,012,006,000  
D8 000,124,012,012,012,012,124,000  
D8 000,056,108,198,000,000,000,000  
D8 000,000,000,000,000,000,000,255  
D8 000,048,024,000,000,000,000,000  
D8 000,000,120,012,124,204,122,000  
D8 000,192,192,252,198,198,124,000  
D8 000,000,124,198,192,198,124,000  
D8 000,006,006,126,198,198,124,000  
D8 000,000,124,198,254,192,124,000  
D8 000,060,102,240,096,096,096,000  
D8 000,000,124,198,198,126,006,124  
D8 000,192,192,220,230,198,198,000  
D8 000,024,000,120,024,024,124,000  
D8 000,012,000,012,012,204,216,112  
D8 000,192,204,216,240,216,204,000  
D8 000,120,024,024,024,024,124,000  
D8 000,000,238,254,214,198,198,000  
D8 000,000,188,198,198,198,198,000  
D8 000,000,124,198,198,198,124,000  
D8 000,000,252,198,198,252,192,192  
D8 000,000,124,198,198,126,006,014  
D8 000,000,188,198,192,192,192,000  
D8 000,000,126,192,124,006,252,000  
D8 000,048,252,048,048,048,056,000  
D8 000,000,198,198,198,198,122,000  
D8 000,000,198,198,102,060,024,000  
D8 000,000,198,198,214,254,108,000  
D8 000,000,198,108,056,108,198,000  
D8 000,000,198,198,108,024,048,096  
D8 000,000,252,024,048,096,252,000  
D8 000,028,024,048,048,024,028,000  
D8 000,024,024,000,024,024,024,000  
D8 000,112,048,024,024,048,112,000  
D8 000,102,156,000,000,000,000,000  
D8 000,016,040,068,130,254,000,000  
D8 000,124,198,192,192,198,124,048  
D8 000,000,124,198,192,198,124,048  
D8 000,204,102,051,051,102,204,000  
D8 198,000,198,198,198,198,124,000  
D8 096,048,124,198,254,198,198,000  
D8 012,024,124,198,254,198,198,000  
D8 012,024,254,192,248,192,254,000  
D8 024,048,252,048,048,048,252,000  
D8 012,024,124,198,198,198,124,000  
D8 012,024,198,198,198,198,124,000  
D8 056,068,124,198,254,198,198,000  
D8 056,068,254,192,248,192,254,000  
D8 056,068,124,198,198,198,124,000  
D8 054,108,124,198,254,198,198,000

```

DB 054,108,124,198,198,198,124,000
DB 000,198,000,198,198,198,122,000
DB 096,048,120,012,124,204,122,000
DB 012,024,120,012,124,204,122,000
DB 012,024,124,198,254,192,124,000
DB 012,024,000,120,024,024,124,000
DB 012,024,124,198,198,198,124,000
DB 012,024,198,198,198,198,122,000
DB 056,068,120,012,124,204,122,000
DB 056,068,124,198,254,192,124,000
DB 056,068,124,198,198,198,124,000
DB 054,108,120,012,124,204,122,000
DB 054,108,124,198,198,198,124,000
DB 000,001,002,100,104,112,096,000
DB 000,126,066,066,066,066,126,000
DB 000,126,126,126,126,126,126,000
DB 255,129,129,129,129,129,129,255
DB 255,129,189,189,189,189,129,255
DB 000,000,016,056,124,016,016,016
DB 000,000,016,016,016,124,056,016
DB 000,000,004,006,255,006,004,000
DB 000,000,032,096,255,096,032,000
DB 003,003,003,003,255,000,000,000
DB 128,255,003,003,003,003,003,003
DB 240,240,240,048,048,048,048,063
db 000,000,000,000,000,000,000,000
db 060,048,048,048,048,048,048,060
db 060,012,012,012,012,012,012,060
db 000,000,000,000,030,030,030,000
db 255,255,000,000,000,024,255,000
db 255,255,000,024,024,024,255,000
db 000,000,000,000,255,000,000,000
db 024,024,024,024,024,024,024,024
db 255,255,000,255,255,231,255,255
db 255,255,000,231,231,231,255,255
db 000,000,000,000,000,000,000,000
db 000,000,000,000,000,204,204,000
db 000,000,000,000,000,000,000,000

```

,179

```

Fundo db 19,19 ;Menu/lin status
Flagln db 85h ;Pos da linha de status
Buflin db 640 DUP (0) ;Buffer do cont da tela

```

```

;=====
;Rotinas de uso geral:
;-----
;--- Rotinas de tela e impressao de caracteres ----
CLS:
;Limpa o video
xor al,al ;Matriz p/res pixels
mov [Linha],al ;Linha 0
mov [Coluna],al ;Coluna 0
mov di,0 ;Endereco inicial
mov cx,8000 ;Tamanho do video
push cx
call VRFILL
mov di,2000h
pop cx

VRFILL:
;Preenche uma area do video, cujo tamanho e definido
;pelo par cx, a partir do endereco definido pelo par
;di, com o byte contido no registrador al.
call VIDED ;Prepara para escrita
cld
rep stosb ;Grava os bytes
ret

POSIC:
;Calcula o endereco para a impressao de um caracter
;no video de acordo com coordenadas Linha X Coluna
mov ax,320 ;Tamanho de linha
mov bl,[Linha] ;Calc inicio da linha
add bl,[Mrglin]
mov bh,0
mul bx
mov dl,[Coluna] ;Calc posicao na linha
add dl,[Mrgcol]
mov dh,0
add ax,dx
mov bx,ax ;Ret com endereco em bx
ret

```

```

CHRS:
;Imprime caracter em Al ou processa codigo especial
call SALVA
cmp al,20 ;Salta p/rotina de im-
jnc GRAPH ;pres se valor for > 19

```

BIBLIOTECA DE FUNÇÕES PARA O

# CLIPPER®



- ACENTUADOR
- MOUSE
- TELA GRÁFICA
- TECLADO
- COMUNICAÇÃO VIA RS-232
- CALCULADORA ON-LINE
- CALENDÁRIO ON-LINE
- E MUITAS OUTRAS

SOLICITE DISCO DE DEMONSTRAÇÃO

Ligue fone (0499)44-0144  
**DIGITEC INFORMÁTICA LTDA**  
 Cx. Postal 104-89700 - Concórdia - SC

## SUPRIMENTOS PARA COMPUTADORES

# CENTRALDATA 10 ANOS

**SUPRIMENTO É COISA SÉRIA  
 E É POR SABER DISTO QUE A  
 CENTRALDATA, HÁ 10 ANOS, VEM  
 CUMPRINDO SEU COMPROMISSO  
 DE VENDER PRODUTOS DE  
 QUALIDADE COM GARANTIA  
 ASSEGURADA E ENTREGA  
 IMEDIATA.**



**CENTRALDATA**

Av. Pres. Vargas, 482 Grs. 201 à 203  
 Tel.: KS 253-1120 Tlx. (021) 34318

22 MICRO SISTEMAS

# SOLAR INFORMÁTICA

# SOFTWARES & HARDWARES

PC XT/AT & COMPATÍVEIS MSX 1/2/2+

## JOGOS PC XT/AT

007 LICENCE TO KILL	(1)	COD. 438/ BATTLE HANKS 1942	(2)	COD. 540/ INDY 500	(2)	COD. 58/ SILENT SERVICE II	(4)
COD. 340/ 221 BAKER STREET	(2)	COD. 487/ BATTLE OF BRITAIN	(4)	COD. 219/ IRONMAN OFF ROAD	(2)	COD. 572/ SIM CITY	(2)
COD. 336/ 4x4 OF ROAD RACING	(1)	COD. 283/ BEYOND	(1)	COD. 527/ JOE MONTANA FOOTBALL	(5)	COD. 207/ SIM EARTH (EGA/VGA)	(4)
COD. 174/ 688 ATTACK SUB I	(1)	COD. 464/ BIG TREE	(2)	COD. 508/ JONES IN THE	(2)	COD. 595/ SPACE QUEST I	(2)
COD. 217/ 688 ATTACK SUB II	(2)	COD. 478/ BILL ELLIOT NASCAR	(4)	FAST LANE (VGA)	(1 HD)	COD. 123/ SPACE QUEST II	(3)
COD. 480/ A10 TANK KILLER	(4)	COD. 586/ BOUNCE ZONE	(1)	COD. 541/ KING QUEST I	(1)	COD. 125/ SPACE QUEST III	(6)
COD. 240/ ABC FOOTBALL	(6)	COD. 577/ CABAL	(2)	COD. 588/ KING QUEST II	(2)	COD. 282/ SPACE QUEST IV (EGA/VGA)	(6 HD)
COD. 334/ ABRAM BATTLE TANK	(2)	COD. 483/ CALIFORNIA GAMES II	(3)	COD. 441/ KING QUEST III	(3)	COD. / STAR MOVIE	(3)
COD. 333/ ADULT GAMES	(2)	COD. 403/ CAPITAN TRUENO	(1)	COD. 122/ KING QUEST IV	(9)	COD. 532/ STELL THUNDER	(2)
COD. 415/ ADVANCED FLIGHT SIMULATOR	(1)	COD. 140/ CARMEN SAN DIEGO	(1)	COD. 442/ LAKER x CELTICS	(2)	COD. 457/ STREET ROD I	(3)
COD. 296/ AFTER BURNER	(2)	IN EURD PE	(1)	COD. 86/ LEISURRE LARRY I	(2)	COD. 248/ STREET ROD II	(4)
COD. 163/ AIR COMBAT	(1)	COD. 216/ CARMEN SAN DIEGO IN TIME	(3)	COD. 40/ LEISURRE LARRY II	(6)	COD. 470/ SUPER HANG ON	(1)
COD. 142/ AIRBONE RANGER	(1)	CDD. 439/ CARMEN SAN DIEGO IN WORLD	(1)	CDD. 319/ LEISURRE LARRY III	(8)	CDD. 534/ SWORD OF SAMURAI	(3)
COD. 127/ ALF	(1)	CDD. 121/ CASTLEVANIA	(2)	CDD. 254/ LODGE RUUNER	(1)	COD. 587/ THE ANCIET OF AT SEA	(1)
COD. 68/ ALTERED BEAST	(2)	COD. 355/ CENTURION (EGA/VGA)	(3)	CDD. 379/ MAD MIX	(1)	CDD. 493/ THE GAME OD HARMONY	(1)
CDD. 462/ APACHE	(2)	COD. 502/ CHARLIE CHAPLIN	(1)	COD. 495/ MARIO BROSS (VGA)	(1)	COD. 571/ THE SECRET OF	(1)
COD. 335/ ARCADE VOLLEY INFANTIL	(1)	COD. 496/ COMANDO H.O (EGA/VGA)	(2)	COD. 591/ MECH WARRIOR (EGA/VGA)	(2)	MONKEY ISLAND	(8)
COD. 271/ ARKANOID II	(1)	COD. 402/ CRIME WAVE (EGA/VGA)	(8)	COD. 592/ MICKEY MOUSE 123'S	(2)	COD. 570/ THEXDER I	(2)
CDD. 166/ ARTIC FOX	(1)	COD. 350/ DARK CASTLE	(2)	THE BIG SUPRISE PART	(3)	COD. 89/ THEXDER II (EGA/VGA)	(1)
CDD. 324/ ASTERIX	(2)	COD. 518/ DAVID WOLF SECRET AGENT	(6)	COD. / MICKEY MOUSE IN	(6)	COD. 531/ TUNNELS OF ARMAGEDON	(2)
COD. 516/ AVOID THE NOID	(1)	COD. 507/ DAYS OF THUNDER	(3)	SPACE ADVENTURE	(2)	COD. 514/ VOYAGEM	(2)
COD. 528/ AXE OF RANGER	(2)	COD. 456/ DINO WARS	(7)	COD. 519/ NEW YORK	(2)	COD. 533/ WEIRD DREAMS	(2)
COD. 596/ BAAL (EGA/VGA)	(3)	COD. 533/ EYES OF THE BEHOLDER	(5)	WARRIONS (EGA/VGA)	(2)	COD. 460/ WELLTRIS	(2)
COD. 510/ BACK TO THE FUTURE II	(2)	COD. 506/ F-14 TOMCAT (EGA/VGA)	(4)	COD. 437/ NUCLEAR WAR	(3)	COD. 316/ WING COMMANDER I	(2)
COD. 471/ BAD BLOOD	(4)	COD. 590/ F-28 RETALIATOR	(2)	COD. 485/ OLIVER AND COMPANY	(2)	(EGA/VGA)	(3 HD)
COD. 474/ BAD DUDES (FRAGON NINJA)	(2)	COD. 593/ FREDDY HARDEST	(1)	COD. 515/ OVERLORD (EGA/VGA)	(5)	COD. 491/ WORLD CUP 90	(2)
COD. 342/ BALLISTIX	(1)	COD. 461/ FLIGHT SIMULATOR V4.0	(1)	COD. 504/ POPULOUS	(4)	COD. 525/ XENON I	(2)
COD. 512/ BANDIT KING (EGA/VGA)	(3)	OPTIONAL DISK AVIOES	(2)	COD. 425/ POWER DRIFT	(4)	COD. 597/ XENON II	(3)
COD. 538/ BARBARIAN	(1)	COD. 583/ GOLD RUSH	(5)	COD. 367/ PRINCE OF PERSIA	(2)	COD. 338/ ZAC MAC KRAKEN	(2)
COD. 320/ BASIC GAMES	(1)	COD. 486/ GOLDEN AXE	(2)	COD. 167/ PRO TENNIS TOUR	(3)	COD. 337/ ZOMBI	(1)
COD. 46/ BASKETBALL MAGIC	(1)	COD. 339/ GP CIRCUIT DISK CGA	(1)	COD. 598/ RAMBO III	(2)	COD. 573/ ETC...	(1)
JONHOSONS	(1)	COD. 73/ GP CIRCUIT DISK	(1)	COD. 281/ RASTAN SAGAN	(2)		
COD. 249/ BATTLE CHESS I	(2)	EGA-HERCULES	(8 HD)	COD. 440/ RENEGARE	(2)		
COD. 1/ BATTLE CHESS II	(3)	COD. 221/ HEART OF CHINA (VGA)		COD. 526/ ROBOPOL DARAWEST	(4)		

## APLICATIVOS

### PC XT/AT

### DOMINIO

### PUBLICO

1001 — EDITOR GRÁFICO DE SIMPLES USO, EM PORTUGUÊS.  
(1) COD.390/BENCH — TEST GERAL DE MICRO, COMPLETO  
(2) COD.182/COPYWRITE 90 — COPIADOR DE DISCOS NORMAIS OU TRAVADOS (1) COD.374/CURSO DE DOS — APRENDA TODOS OS COMANDOS DO DOS COM ESTE PROFESSOR ELETRÔNICO (4) COD.408/FANTAVISION — PARA ANIMAÇÃO GRÁFICA, INCRÍVEL (2) COD.186/FORMAT MASTER — FORMATA DISCOS DE 360K EM ATÉ 800K (1) COD.454/LABELS UNLIMITED — FAZ ETIQUETAS EM DIVERSOS TAMAÑOS (1) COD.154/PC GLOBE V3.0 — GEOGRAFIA DO MUNDO COM MAPAS, FICHAS COMPLETAS DE TODOS OS PAÍSES

(5) COD.189/PRINT MAGIC — PARA EDIÇÃO DE PÁGINAS GRÁFICAS COM FIGURAS E LETRAS E (2) COD.106/SCAN GRÁFICO — VERSÃO DESTE ÓTIMO ANTIVÍRUS EM MODO POR JANELAS (1) COD.580/THE MUSIC CONSTRUCTION — EDITOR MUSICAL (1) COD.575/UNIKEY — ACENTUAÇÃO PARA O TECLADO NA LÍNGUA PORTUGUESA (1) COD.558/THE NEWS PRINT SHOP — VERSÃO PODEROSA DO FAMOSO PRINT SHOP, COM GRANDE BANCO DE FIGURAS E LETRAS (4) COD.102/UX TURBO — ACCELERADOR DE MICRO (1) COD.282/ TEMOS MUITOS OUTROS TÍTULOS PARA DIVERSAS ÁREAS DE UTILIZAÇÃO.

PC XT/AT — OS NÚMEROS ENTRE PARENTÊSES INDICAM QUANTOS DISCOS CADA SOFTWARE OCUPA.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA LINHA PC XT/AT

- \* MICROS
- \* WINCHESTERS
- \* DRIVES
- \* IMPRESSORAS
- \* MONITORES

### PC XT/AT — PROMOÇÕES

A CADA 10 CÓPIAS COMPRADAS ESCOLHA MAIS 1 (UMA) CÓPIA DE JOGO.

PESSOALMENTE — DESCONTO DE SEGUNDA A SEXTA DE 20% SOBRE JOGOS.

SISTEMAS ESPECÍFICOS CONTROLE DE ESTOQUE, MALA DIRETA, CONTAS PAGAR E RECEBER, ETC.

SOLICITE CATÁLOGO GRATIS PARA SEU MICRO, ESPECIFIQUE O EQUIPAMENTO QUE UTILIZA MSX OU PC.

SEDEX A COBRAR ENCOMENDE SEUS SOFTWARE POR CARTA OU TELEFONE E RECEBA E PAGUE NO CORREIO MAIS PRÓXIMO DE SUA CASA.

## LINHA MSX

- \* JOGOS E APLICATIVOS MSX JAPÃO E EUROPA 1/2/2+
- \* HARDWARES & PERIFÉRICOS 5 KITS 2.0 E 2.0+
- \* DRIVES 51/4 e 31/2
- \* ÚLTIMOS LANÇAMENTOS DO ÇOS
- \* MEGARAM
- \* GARANTIA E MELHORES PREÇOS

SOLAR INFORMÁTICA  
CX. POSTAL 11743  
CEP: 05090 SÃO PAULO/SP  
FONE: (011) 833-9355

HORARIO DE FUNCIONAMENTO: SEGUNDA A SEXTA DAS 8:00 AS 18:00H.

RECORTE E ENVIE

## CATÁLOGO ELETRÔNICO HOTLINE <> PC NEWS

CATÁLOGO EM DISCO INCLUINDO TODA A NOSSA RELAÇÃO DE JOGOS E APLICATIVOS, MANUAIS E SENHAS DISPONÍVEIS. OIGAS MACETES E MUITO MAIS. EQUIPAMENTO NECESSÁRIO: PC XT 2 DRIVES OU WINCHESTER. ENVIE-NOS UMA CARTA JUNTAMENTE COM UM CHEQUE NO VALOR DA VERSÃO DO CATÁLOGO QUE VOCÊ DESEJA. PREÇOS VÁLIDOS DURANTE JANEIRO/FEVEREIRO — 1992. PESSOALMENTE SERÁ GRATIS DESDE QUE NOS TRAGA OS DISCOS PARA GRAVAÇÃO DO CATÁLOGO.

ASSINALE COM X: ( ) WINCHESTER Cr\$2.000,00 ( ) DISCO Cr\$2.500,00

NOME: .....

ENDEREÇO: .....

BAIRRO: ..... PROFISSÃO: .....

CIDADE: ..... ESTADO: ..... CEP: .....

```

DECIM01:
  cll                     ;Limpa o carry
  mov cl,[si]             ;Obtém valor na escala
  inc si
  mov ch,[si]
  inc si
  mov al,0                ;Contador de casas
DECIM02:
  sub bx,cx               ;Calcula quantas casas
  jc DECIM03
  inc al
  jmp DECIM02
DECIM03:
  add bx,cx               ;Repõe valor corrigido
  cmp al,0
  jnz DECIM05             ;Salta se não for zero
  dec cl                  ;Retorna se for valor 0
  mov al,30h
  jnz DECIM04
  jmp CHRS
DECIM04:
  mov al,[Flag01]         ;Checa se é p/descon-
  cmp al,0                ;siderar o zero
  jz DECIM01
  inc cl
  cmp al,32               ;Checa se é alinhado à
  jz DECIM06              ;direita
  mov al,0                ;Imprime um zero
DECIM05:
  add al,30h
  mov [Flag01],al        ;Usa dígito como stat
DECIM06:
  dec cl                  ;Imprime e continua
  jnz DECIM07
  jmp CHRS                ;Imprime e retorna
DECIM07:
  call CHRS
  jmp DECIM01

;--- Rotinas para tratamento de janelas -----
JRNELR:
;Salva e limpa uma janela definida da seg forma:
;  bx = linha x coluna do canto sup esquerdo
;  dx = qt linhas x qt colunas
  push ax
  push bx
  push dx
  call QURDR3             ;Rjusta pos de impress
  mov [Qtlin],dh
  mov [Qtcol],dl
  mov bx,OFFSET Point+4  ;Tabela de apontadores
  mov cx,5
  mov ax,0
JRNELO:
  cmp [bx],ax
  jz JRNEL1
  add bx,6
  loop JRNELO
  ret
JANEL1:
  mov [bx],dx             ;Salva qt de lin col
  push bx
  call POSIC              ;Calc endereço no vídeo
  pop bx
  sub bx,2
  mov [bx],ax             ;Salva ender do vídeo
  sub bx,2
  mov si,[bx]             ;Obtém ender no buffer
  push bx
  mov bx,ax
  call TRNSF              ;Arquiva o bloco
  pop bx
  add bx,6
  mov [bx],si
  pop dx
  pop bx
  pop ax
  cmp BYTE PTR [Flagqd],255
  jnz QURDRD
  ret

QURDRD:
;Rotina para a impressão da moldura de uma janela.
;  bx = linha x coluna do canto superior esquerdo
;  dx = q tlinhas x qt colunas
  push bx
  call QURDR3             ;Posiciona a impressão
  sub dh,2                ;Rjusta as quantidades

  sub dl,2
  mov ch,0
  mov al,28
  call CHRS               ;Canto sup esquerdo
  mov cl,dl
QUADR0:
  mov al,24
  call CHRS               ;Traço superior
  loop QUADR0
  mov al,29
  call CHRS               ;Canto sup direito
QUADR1:
  inc bh                  ;Próxima linha
  call QURDR3
  mov al,23
  call CHRS               ;Lateral esquerda
  mov al,b1
  add al,dl
  inc al
  mov [Coluna],al
  mov al,26
  call CHRS               ;Lateral direita
  inc bh                  ;Última linha
  call QURDR3
  mov al,30
  call CHRS               ;Canto inf esquerdo
  mov cl,dl
QUADR2:
  mov al,27
  call CHRS               ;Linha inferior
  loop QUADR2
  mov al,31
  call CHRS               ;Canto inf direito
  pop bx
  inc bh
  inc b1
  call QURDR3
  mov [Linha],bh
  mov [Coluna],b1
  ret

TRNSF:
;Transfere um bloco da área de vídeo para uma
;determinada área de arquivo
;  bx = endereço do vídeo
;  si = endereço do buffer
  call VIDEO
  mov di,bx
  call TRNS0              ;Transfere uma metade
  add di,2000h            ;Outra metade
TRNS0:
  push di
  mov ch,0
  mov dh,[Qtlin]          ;Calc quantidade total
  add dh,dh                ;de lin de vídeo (x4)
  add dh,dh
TRANS1:
  push di
  mov cl,[Qtcol]          ;Tamanho linha de vídeo
TRANS2:
  mov al,[di]              ;Obtém um byte
  mov [si],al             ;Salva o byte
  mov al,[Letras+256]
  mov [es:di],al          ;Limpa o endereço
  inc di                  ;Próximo endereço
  inc si
  loop TRNS2
  pop di
  add di,80                ;Salta linha de vídeo
  dec dh                  ;Exec a quant. de lin
  jnz TRNS1
  pop di
  ret

REPDE:
;Transfere um bloco de uma área para o vídeo
  call SRLVA
  call VIDEO
  mov bx,OFFSET Point+2  ;Tabela de pointers
  mov cx,5
  mov ax,0
REPDE0:
  cmp [bx],ax
  jz REPDE1
  add bx,6
  loop REPDE0
  jmp REPDE1              ;Próximo pointer

```

```

ret
REP01:
mov [bx-2],ax      ;Limpa pointer
mov dx,[bx-4]      ;Obtém qt linha coluna
mov [Qtlin],dh
mov [Qtcol],dl
mov [bx-4],ax
mov di,[bx-6]      ;Obtém ender no vídeo
mov [bx-6],ax
mov ax,[bx-B]
mov bx,ax          ;Obtém ender no buffer
call REP02         ;Transfere uma metade
add di,2000h       ;Outra metade

REP02:
push di
mov ch,0
mov dh,[Qtlin]     ;Calc quantidade total
add dh,dh          ;de lin de vídeo (x4)
add dh,dh

REP03:
push di
mov cl,[Qtcol]     ;Tamanho da lin de vídeo
REP04:
mov al,[bx]        ;Obtém um byte
mov es:[di],al     ;Repos o byte
inc bx            ;Próximo endereço
inc di
loop REP04
pop di
add di,B0         ;Salta linha de vídeo
dec dh            ;Exec quant. de linhas
jnz REP03
pop di
ret

LIMPA:
;Limpa os apontadores das janelas
mov si,OFFSET Point+2
mov cx,34
LIMP0:
mov BYTE PTR [si],0
inc si
loop LIMP0
ret

;=====
;Editor de telas
;-----
;--- Rotinas funcionais do editor de telas -----
OUTTEC:
cmp BYTE PTR [Ftec3],0
jnz OUTTE0
ret
OUTTE0:
call SALVA
mov cx,100
OUTTE1:
loop OUTTE1
call DESLIGA
mov bx,[Getcur]
call bx
mov bx,OFFSET OUTTE3
push bx
mov al,[Ftec3]
mov BYTE PTR [Ftec3],0
cmp al,0
jnz OUTTE2
ret
OUTTE2:
rol al,1           ;Page down
jc PAGEOW
rol al,1           ;Page up
jc PAGEUP
rol al,1           ;TAB
jc TABULA
rol al,1           ;5
jc RELATIV
rol al,1           ;-
jc DESLOCA
rol al,1           ;B5
jc BACKSPA
rol al,1           ;F10
jc CARREGAR
rol al,1           ;F9
jc GRAVAR
ret
OUTTE3:
call VIDEO

```

KERNEL  
Consultoria e Sistemas

NOVIDADE

# CEI - Cartão Eletrônico Instantâneo

- ☐ Clipper
- ☐ Assembler
- ☐ DOS
- ☐ Interrupções

*Lembra daquele cartão de consulta rápida que você nunca encontra quando precisa? Pode aposentá-lo! Chegou o CEI Kernel, o cartão de referência que fica residente na memória do micro. Quando você precisa de uma informação, ela está lá. Basta pressionar uma tecla. Nada mais simples, rápido, cômodo e barato. E os assuntos são os mais requisitados pelos programadores.*

## COMO ADQUIRIR O CEI:

Na compra de dois ou mais cartões eletrônicos você recebe inteiramente grátis o software AGENDA KERNEL.

Recorte este anúncio e marque quais cartões deseja receber. Cada cartão eletrônico custa Cr\$ 24.800,00. Anexe um cheque nominal à Kernel Consultoria e Sistemas, no valor total do seu pedido, e envie para ATI Editora S/A - Rua Washington Luiz, 9 - gr 403 - RJ - CEP 20230

```

mov bx,CPUtemp]
call bx
jmp LIGA

TABULA:                                ;Cursor carito sup esq
and WORD PTR CPX],0ffffh
and WORD PTR CPY],0ffffh
ret

BACKSPA:                                ;Ret conteúdo do buffer
call RECTEL
jmp COLOCA

RELATIV:                                ;Salta p/coord (ENTER)
push ax
mov ax,CPX1]
mov CPX],ax
mov ax,CPY1]
mov CPY],ax
pop ax
ret

PAGEUP:                                ;Salta p/topo da tela
mov WORD PTR CPY],0
ret

PAGEOW:                                ;Salta para pé pa tela
mov WORD PTR CPY],199
ret

COLOCA:                                ;Instal linha de status
cmp BYTE PTR [FlagIn],128
jc COLOC0
ret

COLOC0:
call SALVA
mov al,[FlagIn]                ;Número da linha
mov ah,0
mov [Linha],al
mov BYTE PTR [Coluna],0
mov cx,320
mul cx
mov si,ax

mov di,OFFSET SurLin
mov ax,0b800h
mov ds,ax
mov ax,[Code]
mov es,ax
push cx
push si
cld
rep movsb
pop si
add si,2000h
pop cx
cld
rep movsb
mov ds,ax
mov al,[Fundo+1]
call CHR$
call DISP
db ' PX 000 - PY 000 Lin 00 - Col 00'
db '          INS          PX 000 - PY 000'
db 252
call VIDEO
jmp STATUS1

STATUS:
cmp BYTE PTR [FlagIn],128
jc STATUS0
ret

STATUS0:
call SALVA
mov al,[Fundo+1]
call CHR$

STATUS1
mov al,[FlagIn]
mov [Linha],al
mov BYTE PTR [Coluna],6
mov bx,CPX]
mov cx,3
call DIGITOS
mov BYTE PTR [Coluna],16
mov bx,CPY]
mov cx,3
call DIGITOS

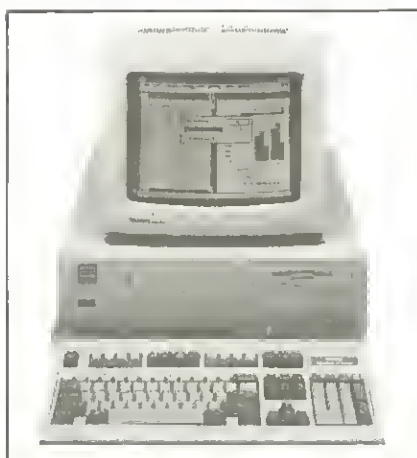
```

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA PERFEITA

### MANUTENÇÃO REALIZADA POR ENGENHEIROS ESPECIALIZADOS EM

MICROS PC XT/AT  
DRIVES  
DISCO RÍGIDO  
IMPRESSORAS  
E MONITORES

CONSULTE  
PARA CONTRATOS  
DE MANUTENÇÃO



FORNECEMOS BACK-UP!

## COMPROVE!!!

### DEFEITOS EM MICROCOMPUTADORES:

Erros de lógica aleatórios,  
perda de memória,  
destruição do software,  
falha de componentes...

### UMA SOLUÇÃO PERFEITA:

MICROLÓGICA, o melhor caminho para  
eliminar defeitos em microcomputadores  
e periféricos.



**MICROLOGICA**

Engenharia de Sistemas Ltda. Consultoria de Hardware

RUA CAMERINO, 128 - 11º ANDAR - CENTRO - RIO  
(PRÓXIMO A EST. DO METRÔ PRES. VARGAS)

**TEL.:(021)263-9925 • 263-9408**

```

mov BYTE PTR [Coluna], 28
mov bx, [PY]
shr bx, 1
shr bx, 1
shr bx, 1
mov cx, 2
call DIGITOS
mov BYTE PTR [Coluna], 38
mov bx, [PX]
shr bx, 1
shr bx, 1
shr bx, 1
mov cx, 2
call DIGITOS
mov BYTE PTR [Coluna], 65
mov bx, [PX]
mov ax, [PX]
cmp bx, ax
jnc STATUS2
xchg bx, ax
STATUS2:
sub bx, ax
mov cx, 3
call DIGITOS
mov BYTE PTR [Coluna], 75
mov bx, [PY]
mov ax, [PY]
cmp bx, ax
jnc STATUS3
xchg bx, ax
STATUS3:
sub bx, ax
mov cx, 3
call DIGITOS
mov BYTE PTR [Coluna], 49
cmp BYTE PTR [Flag], 0
jz STATUS4
call DISP
db 'DEL', 252
jmp STATUS5
STATUS4:
call DISP
db 'INS', 252

```

## MENSAGEM DE ERRO:

Na edição passa, por falha de montagem, as páginas 24, 26, 28, 29 e 32 foram trocadas. A sequência correta, para digitação é:

**24, 29, 32, 26 e 28**

# Discos:

*Para quem não tem tempo a perder com digitação ou não quer correr o risco de errar, a PRO KIT está oferecendo um disco 5 1/4 com as três primeiras partes do sistema GRAPHOS III. Além dos fontes comentados, o disco contém a versão compilada e diversas telas e desenhos.*

### GRAPHOS III

Partes 1-2-3 ..... Cr\$ 6.800,00

Envie seu pedido para PRO KIT Informática e Editora  
Ltda Caixa Postal 108.046 - CEP 24120 - Niterói - RJ

```

STATUS
mov al, [Fundo+1]
jmp CHRS

RETIRA:
cmp BYTE PTR [Flag], 128
jc RETIRO
ret

RETIRO:
call SALVA
mov al, [Flag]
mov ah, 0
mov cx, 320
mul cx
mov di, ax
mov si, OFFSET Burlin
call VIDEO
push di
push cx
cld
rep movsb
pop cx
pop di
add di, 2000h
rep movsb
ret

DESLOCA:
cmp BYTE PTR [Flag], 128
jc DESLOC0
ret

DESLOC0:
call RETIRA
inc BYTE PTR [Flag]
cmp BYTE PTR [Flag], 25
jc DESLOC1
mov BYTE PTR [Flag], 0

DESLOC1:
call COLOCA

DESLOC2:
test BYTE PTR [Ftec3], 0001000b
jnz DESLOC2
ret

LINSTA:
cmp BYTE PTR [Flag], 128
jc LINSTA0
and BYTE PTR [Flag], 127
call COLOCA
jmp LINSTA1

LINSTA0:
call RETIRA
or BYTE PTR [Flag], 128

LINSTA1:
test BYTE PTR [Ftec3], 0001000b
jnz LINSTA1
ret

GRAVAR
ret

CARREGAR
ret

```

## NA PRÓXIMA EDIÇÃO:

- As rotinas de teclado (GETKEY e INPUT);
- O comando dos menus pulldown;
- Rotinas de gravação/leitura de arquivos;
- Gravar e carregar no formato CGA.

## Segurança nunca é demais

*Aprenda mais uma tática para o arsenal de medidas de proteção dos seus programas*

**Ricardo R. Rangel**

Quem nunca se deparou com a necessidade de evitar o acesso de "bisbilhoteiros" a determinadas partes de um programa, ou até mesmo ao seu winchester?

A maioria dos programadores trabalha com linguagens de alto nível; assim, apresento aqui um pequeno programa de proteção em Pascal 5.0, que pode ser adaptado de acordo com as necessidades de cada usuário.

Antes de começarmos a analisá-lo, vejamos algumas premissas básicas para que ele se torne eficiente. Em primeiro lugar, digamos que você queira que assim que o computador seja ligado apareça uma solicitação de senha, sem a qual o programa não devolverá o controle ao usuário. Para que isso seja feito, existem quatro requisitos a serem respeitados:

- A interrupção causada pelo CTRL+BREAK deve ser desativada para que o usuário não burle o programa;
- O conjunto dos símbolos que serão aceitos pelo programa, quando a senha for digitada, deve ser selecionado;
- O tamanho da senha deve ser padronizado;
- As teclas digitadas não devem ser ecoadas na tela de maneira que a senha digitada não seja facilmente descoberta.

Durante o funcionamento do computador, sem que você perceba, a CPU está checando a todo momento se alguma interrupção foi feita. Por exemplo, se alguma tecla for pressionada, será gerada uma interrupção de teclado (INT 09H) e a tecla digitada será armazenada no buffer de teclado. Caso CTRL+BREAK seja pressionado, será gerada uma INT 1BH. Como cada interrupção ocupa 4 bytes para definir o endereço para onde o controle deve ser transferido, podemos calcular esse endereço e modificá-lo. Para tanto, lembrando que as interrupções começam em 0000:0000, basta efetuar  $0000:0000 + 4 * 1BH$  para obtermos o endereço 0000:006C. A partir desse endereço, os 4 bytes seguintes contêm o endereço para onde o programa será desviado caso CTRL+BREAK seja pressionado. Observando o exemplo listado, veremos que no início do programa o endereço F000:E05B foi colocado como desvio para o CTRL+BREAK causando uma "pequena irritação" no usuário que utilizou este método, pois esse endereço corresponde à inicialização do computador. O endereço correto só deverá ser restituído ao final do programa caso a senha digitada esteja correta.

Olhando um pouco mais o exemplo, vemos que existe uma procedure (uma sub-rotina) que é chamada pelo corpo principal do programa. Antes que a sub-rotina seja chamada, contudo, alguns parâmetros devem ser especificados: as coordenadas que definirão onde aparecerá a faixa colorida correspondente ao tamanho da senha deverão ser expressas por "posiçãoX" e "posiçãoY" e o tamanho por "tamanho".

Um outro aspecto interessante é o conjunto dos símbolos que deverão ser aceitos. No começo do exemplo existem dois conjuntos definidos, de modo que antes de chamar a sub-rotina, deve-se indicar qual dos dois deverá ser utilizado. Para ilustrar, pode-se dizer que quando uma tecla não pertencente ao conjunto for digitada, a mesma será ignorada sendo retirada do buffer de teclado. Para isso indique o número do conjunto à variável "tipo de conjunto".

Após todos os parâmetros serem definidos, será efetuado um "loop" do qual só será possível sair caso a "palavra chave" seja igual à definida pelo programa. Durante essa fase o controle estará sendo feito pela procedure RECEBE, que ecoará na tela o mesmo símbolo para qualquer tecla digitada, dificultando assim a descoberta da senha. Caso você deseje ver a digitação das teclas na tela, troque "write(saída falsa)" por "write(saída verdadeira)", no exemplo. Note que existe no programa um controle para o BACKSPACE e que a entrada somente será terminada com a tecla ENTER.

A única maneira de se abandonar o programa será a entrada correta da senha. Caso isso aconteça, a INT 1BH será restituída com os valores corretos e o controle será devolvido ao usuário.

Para experimentar o programa, digite-o no Turbo Pascal 5.0, grave-o como SENHA.PAS teclando F10 e WRITE TO SENHA PAS, mude o DESTINATION da compilação para DISK e compile-o no disco teclando F9. Com isso, você terá no disco o arquivo de texto SENHA.PAS e o arquivo executável SENHA.EXE. Copie o arquivo SENHA.EXE para a raiz do seu diretório e acrescente o comando SENHA no seu arquivo AUTOEXEC.BAT. Pronto: está feito! Toda vez que ligar o computador, será solicitada a sua senha. Não se esqueça de alterá-la, durante a digitação, para uma senha que lhe seja fácil memorizar.

Tendo em mente o que foi visto, é fácil imaginar a variada gama de aplicações que poderão advir desses conhecimentos que, embora simples, costumam trazer bons resultados.

Espero que este pequeno programa possa auxiliá-lo na manutenção da segurança de suas informações. Mãos á obra!

**RICARDO R. RANGEL** é Oficial Aviador, formado pela Academia da Força Aérea e autodidata em Basic, dBase, Clipper, Assembler, Turbo Pascal e Cobol.

## • Programa: SENHA.PAS

```

Program SENHA; { By Ricardo Rangel em 05/07/91 }
USES CRT,DOS;

const conjunto1:set of char=['0'..'9','-','.','/'];
      conjunto2:set of char=['a'..'z','A'..'Z'];
var posicaoX,posicaoY,tamanho,tipo_de_conjunto
;
  pointer:byte;
  counter,counter2:integer;
  tecla:char;
  palavra_chave,saida_verdadeira,saida_falsa
:string;
  break1:word absolute $0000:$006C;
  break2:word absolute $0000:$006E;
  break_antigo1:word;
  break_antigo2:word;

procedure RECEBE;
begin
  TextBackGround(5);
  tecla:=' ';
  counter:=tamanho;
  gotoxy(posicaoX,posicaoY);
  for counter2:=1 to counter do write(tecla);

  pointer:=0;
  saida_verdadeira:='';
  saida_falsa:='';
  repeat
    if pointer=tamanho then gotoxy(posicaoX+
pointer-1,posicaoY)
    else gotoxy(posicaoX+pointer,posicaoY)
  ;
    tecla:=upcase(readkey);
    if (tecla()#8) then
      begin
        if ((tipo_de_conjunto=1)and(tecla in
conjunto1))or((tipo_de_conjunto=2)and(tecla in
conjunto2)) then
          begin
            if pointer=tamanho then
              begin
                saida_verdadeira:=copy(saida
_verdadeira,1,pointer-1)+tecla;
                saida_falsa:=copy(saida_falsa
a,1,pointer-1)+'_';
              end;
            if pointer<tamanho then
              begin
                pointer:=pointer+1;
                saida_verdadeira:=saida_verd
adeira+tecla;
                saida_falsa:=saida_falsa+'_'
              end;
            end;
          end
        else
          begin
            if (pointer>0) then
              begin
                pointer:=pointer-1;
                saida_verdadeira:=copy(saida_ver
dadeira,1,pointer);
                saida_falsa:=copy(saida_falsa,1,
pointer);
                gotoxy(posicaoX+pointer,posicaoY)
              end;
            TextBackGround(5);
            write(' ');
            TextBackGround(0);
          end;
        end;
        gotoxy(posicaoX,posicaoY);
        TextBackGround(0);
        write(saida_falsa);
        TextBackGround(5);
      until (tecla=#13);
      TextBackGround(0);
      palavra_chave:=saida_verdadeira;
    end;
  end;
end;

```

```

{ Início do corpo principal do programa }
begin
  break_antigo1:=break1;
  break_antigo2:=break2;
  break1:=$E05B;
  break2:=$F000;
  {$I-}
  TextBackGround(0);
  ClrScr;
  GoToXY (10,10);
  WriteLn('Entre com a senha:');
  posicaoX:=30;
  posicaoY:=10;
  tamanho:=8;
  tipo_de_conjunto:=1;
  repeat
    RECEBE;
  until palavra_chave='05.07.91';
  {$I+}
  break1:=break_antigo1;
  break2:=break_antigo2;
  TextBackGround(0);
  ClrScr;
end.

```

### PLACA DDFAX 96 PARA PC XT/AT

Transforma seu micro em uma máquina de fax com discagem automática, cadastro de até 999 clientes e programação para envio. Transmite e recebe com velocidade de 9600 BPS. Recepção automática durante operação de outros programas.

### KIT DDX MSX 2.0 +

Implementa no seu micro maior resolução, maior velocidade de manipulação de gráficos, relógio real com bateria, 80 colunas, 256Kb de MEMORY MAPPER e 19.268 cores.

### MEGA RAM DISK PARA MSX

Expansão de memória com sistema operacional residente, disponível em 3 modelos diferentes: 256, 512 e 768 Kbytes. Funciona como se fosse um drive temporário para o seu MSX.

### DDX MODEM PARA MSX

Transmite e recebe em 1200/75, 300/300, 1200/1200, BELL e CCITT. Monitoração de linha, Discagem rediscagem e atendimento automático. Programa para vídeo texto embutido.

### KIT PARA DRIVE DDX

Composto de gabinete metálico, fonte de alimentação, interface DDX, cabo para dois drives, manual e sistema operacional DDX DOS.



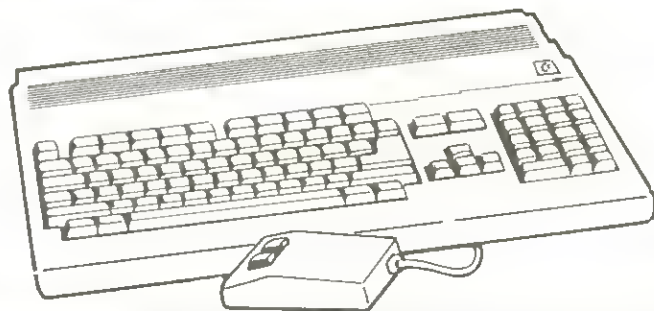
## DATATEC

Rua Domingos de Moraes, 770 - Loja 33-B -  
V. Mariana - S. Paulo/SP Ao lado Estação  
Ana Rosa Metrô - FONE/FAX: (011) 571-7083



# AVALON

# AMIGA



## AMIGA

SUA IMAGINAÇÃO É O LIMITE...

**TEMOS O MAIS COMPLETO  
SORTIMENTO DE PRODUTOS PARA  
LINHA AMIGA**

### HARDWARES & SERVIÇOS PARA AMIGA

**TUDO EM PROMOÇÃO • GARANTIA DE 30 DIAS • PRONTA ENTREGA OU ENCOMENDA RÁPIDA  
PREÇOS SOB CONSULTA**

- A-501 (Expansão de memória externa p/ 1 Mb com Clock)
- A-520 TV MODULATOR (NTSC)(PAL-M)
- Chip SUPER AGNUS (Instalação gratuita)
- Computador AMIGA 500 (512 Kb)
- Computador AMIGA 500 (1 Mb)
- Computador AMIGA 2000 (Configuração variada)
- OIGIVIEW (Digitalizador de imagens — Acompanha manual e software)
- EXTERNAL ORIVE 3 1/2 A-1011 (Original da Commodore)
- EXTERNAL ORIVE 5 1/4 (880 Kb, completo com gabinete, fonte e cabo)
- IMPRESSORA CITIZEN 200-GX COLOR (9 pin., 80 colunas, com Kit-Color)
- PERFECT SOUND SAMPLER (Digitalizador de sons)
- SUPRA RAM CLOCK (Expansão de memória externa p/ 1 Mb com Clock)
- SUPRA RAM 2 MB (Expansão de memória. Chega até 8 Mb)
- WINCHESTER 42 MB (4 Mb RAM)

- TRANSCODIFICAÇÃO DE A-520 (NTSC para PAL-M)
- INSTALAÇÃO DE 1 MB INTERNO
- IMPRESSORA CITIZEN GSX-140 COLOR (24 pin. 80 colunas, com Kit-Color)
- IMPRESSORA CITIZEN COLOR 132 COLUNAS
- INTERFACE MUSICAL MIOI
- MOOEM 1200-RS
- MONITOR RGB 1084-S

**MANUTENÇÃO  
E ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
PARA TODA A LINHA  
COMMODORE AMIGA**

**RGB  
PARA AMIGA EM  
QUALQUER TV**

### SOFTWARE

- Mais de 800 títulos disponíveis de software
- Aplicativos e utilitários para todas as áreas: Gráfica & Vídeo, Texto & Desktop Publishing, Musical, 3D-CAO...
- Dezenas de Demos: Gráficos, Músicas, Animações, Eróticos, Exclusivamente importados
- Gravações em disquetes 3 1/2 e 5 1/4.
- Manuais Originais de diversos utilitários
- OS MELHORES GAMES. Muitas Novidades:  
Final Fight, Final Blow, Last Battle, Scooby Ooo, Terminator II, Last Ninja III, Manchester United II, Kick Off Europe, Battle Isle, Pit Fighter, Magic Pockets, Alien Storm, Robozone, Blue Cross, Flight The Intruder, Master Detective, Elf, Rodland, Chaos Strikes Back, R-Type II, Space Quest IV, Utopia...

### SOFTWARES ORIGINAIS

**AMIGA VISION** — Editor gráfico para vídeo e editores de texto e sons. Em 4 disquetes com fichário e manual ilustrado.

**AMIGA APPETIZER** — Editor gráfico-texto-musical para iniciantes. Em disco com livreto.

**AMIGA STARTER** — Editor gráfico, editor de textos + Jogos (F/A 18, F40 Pursuit, Indiana Jones III) em 7 disquetes com manuais.

**GRÁTIS  
EM SUAS  
COMPRAS**

AMIGA CHEAT by AVALON (do nº 1 ao 25):  
relação com dicas, passwords, fases secretas,  
imunidade total, vida infinita, tempo infinito,  
etc. Muitas inéditas! Agora você já pode chegar  
ao final de mais de 190 jogos de Amiga.  
Peça grátis o número do seu AMIGA-CHEAT  
ao comprar softs de Amiga na AVALON.



**AVALON INFORMÁTICA LTDA**

AV. ALMIRANTE BARROSO, 22 SALA 602 - CENTRO - RIO DE JANEIRO - RJ  
- CEP 20031- AO LADO DO METRÔ CARIOCA - DAS 9:30 ÀS 18:30 HS.

**TEL: (021)262-1636**

# A • MSX • PC

**DESPACHAMOS  
PARA TODO O BRASIL**

## MSX

### JOGOS

• Os melhores jogos para MSX1 (EXPERT, HDT, BIT, PLUS e DDPLUS), MSX2.0, MEGARAM 1, e 2.0 e 2DD.

- são mais de 1000 jogos selecionados para o seu lazer. Gravação em disquetes 5 1/4 e 3 1/2.
- Coleções em disquetes com 20 excelentes jogos auto-executáveis por disco. Do nº 1 ao nº 5. Ideal para quem inicia no MSX.
- Todos os lançamentos nacionais e importados.

### LINGUAGENS E COMPILADORES

Aztec C\*, Biblioteca C, C (ASCII/Z80), Turbo Pascal\*, Cobol 80\*, Devpac 80 (MDN 80, GEN 80, ED80)\*, Forthran, Mumps, MBasic, Forth, Mega-Assembler (disco ou cartucho)\*, Micro Prolog\*, Macro-ASM 80\*, Turbo Modula 2\*, Lisp\*, PLM, Hot-Logo (em cartucho)...

\*significa que o soft possui manual opcional em inglês ou português.

### APLICATIVOS PROFISSIONAIS

Banco de Dados, Planilha de Cálculos, Editor de Texto, Contabilidade Certa, Mala Direta (cadastro de clientes), Controle de Estoque, Agenda, Fichários, Cálculos Estruturais, Fluxo de Caixa, Controle Bancário, Cadastro de Produtos...

OBS.: Os softs acima acompanham manual em português.

### DIVERSOS

Sistema Gráfico para Desenho\*, Sistema Desktop Publishing\*, DDS\*, Copiadores Diversos\*, Editor de Vídeo\*, Editor Musical\*, Gráficos Estatísticos\*, Curso de Datilografia, Curso de Vestibular, Curso de Basic, Complementos Gráficos (Shapes, Alfabetos, Telas, Bordas), Softs Educativos, SENA-Soft, LOTO-Soft, Sistema CAD\* e muito mais!

\* Acompanha manual em português

### PERIFÉRICOS E SUPRIMENTOS

**Todos com 1 ano de garantia • Pagamento em 2 vezes**

**PRONTA ENTREGA:** Drives DDX: 5 1/4 360 Kb, 5 1/4 360/720 Kb, (completos com interface, gabinete, fonte, disquete com DDS e jogos — brindes e descontos nas compras à vista) • Kit e adaptação para MSX 2.0

e 2.0+ (somente em micros Expert 1.0 e 1.1) • Interface para drive • Gabinete c/fonte para drive • MEGARAM 256 KB • MEGARAMDISK (256, 512, 768 KB) • Disquetes 5 1/4 e 3 1/2 • Joysticks

## CATÁLOGO MSX E AMIGA

Se você ainda não tem o nosso catálogo completo com informações e preços de todos esses produtos anunciados e muitos outros, não perca tempo. Envie-nos uma carta com letra legível, endereço completo e telefone (se tiver) solicitando o seu. É grátis e automática-

mente você será cadastrado. Para comprar nossos produtos sem ir à Avalon, basta ligar (021) 262-1636, informar-se sobre o valor dos produtos desejados e como efetuar o depósito em nossa conta bancária, ou enviar o cheque nominal.

**PC-XT**

**AT-286**

**AT-386**

**PRONTA ENTREGA OU ENCOMENDA RÁPIDA**

**ORÇAMENTO SEM COMPROMISSO PARA  
QUALQUER CONFIGURAÇÃO**

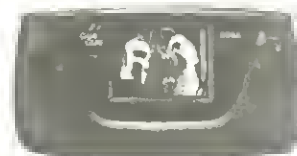
**TAMBÉM TEMOS:**

- KITS
- WINCHESTER 44/80 Mb
- DRIVES (5 1/4 e 3 1/2)
- PLACAS PARA VÍDEO
- IMPRESSORAS
- MONITORES

**GRANDE  
PROMOÇÃO**

**TODOS COMPLETOS  
COM 2 DRIVES, WINCHESTER 44/80 MB,  
GABINETE/FONTE, MONITOR  
MONOCROMÁTICO. INSTALAÇÃO GRÁTIS  
CONSULTE-NOS!**

## VIDEO-GAMES & CARTUCHOS



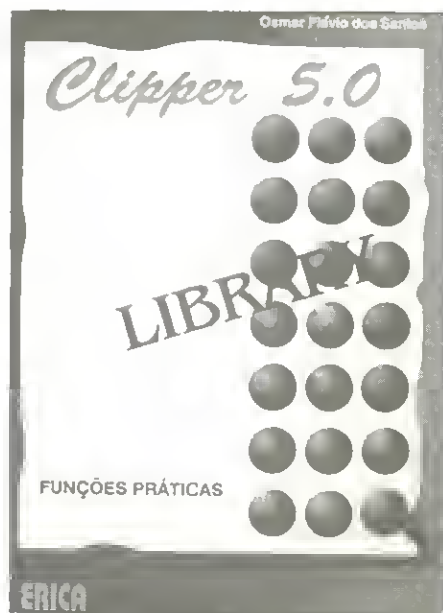
**NACIONAIS E  
IMPORTADOS**

(À vista ou em 2 vezes, o menor preço)

**PRONTA ENTREGA OU  
ENCOMENDA RÁPIDA**

- **GAME-GEAR**  
(c/ ou sem Adaptador de TV)
- **MEGADRIVE/GENESIS**
- **NINTENDO/PHANTOM**
- **SUPER FAMICON**
- **NEO-GEO**
- **CARTUCHOS EM GERAL  
PARA TODOS  
OS CONSOLES**  
(Relação no local)

# LIVROS



**CLIPPER 5.0 - LIBRARY**  
Osmar Flávio dos Santos  
Editora Érica  
416 páginas

A obra é dirigida especialmente aos programadores, constituindo-se num verdadeiro manual capaz de aliviar o trabalho desses profissionais, oferecendo exemplos de mais de 100 funções e também detalhes sobre a aplicação prática de cada uma delas.

**MS-DOS TÉCNICAS AVANÇADAS, TRUQUES DOS MAGOS DO SISTEMA**  
The Waite Group  
Ebras Editora  
508 páginas

O livro ensina dicas, segredos e estratégias do DOS com o objetivo de explorar ao máximo o potencial do sistema, desde a expansão de memória até a função multitarefa.

Orienta o usuário e o programador do DOS com todos os detalhes de hardware, software e até shareware que podem otimizar o uso do sistema. Revolucionaria o conhecimento até então acessível e combina segredos de software e placas adicionais; otimiza o PC com DEBUG e programas uti-

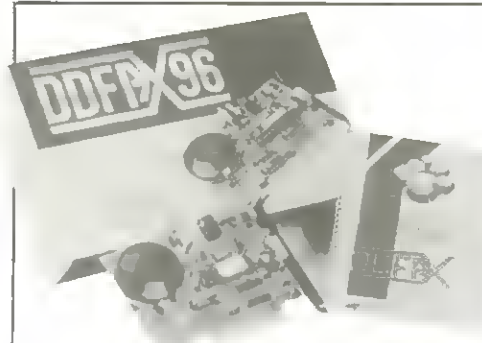
litários gratuitos como SDIR, MOVE, WHE-REIS, ALTER, REDATE, e outros; acessa as teclas de controle, conjuntos de caracteres estendidos e ANSI.SYS, além de ensinar a executar arquivos de lote complicados.

**PC TOOLS DELUXE 6.0**  
Haroldo Amaral e Daniel F. Pedão  
Editora Atlas  
376 páginas

A obra usa o Método Treinasoft e destina-se a todos os que desejam aprender a utilizar o PC TOOLS. O livro faz parte de um conjunto de obras que empregam o citado método de aprendizado, o qual proporciona aos iniciantes em Informática um acesso seguro às numerosas vantagens do universo da computação.

**O ABC DO 1-2-3 - Versão 2.2**  
Chris Gilbert e Laurie Williams  
Makron Books Editora  
426 páginas

No livro o Lotus 1-2-3 é apresentado de forma didática, passo-a-passo, proporcionando aos usuários iniciantes e intermediários um perfeito aprendizado quanto à utilização deste software.



**TOTALMENTE COMPATÍVEL COM TODAS AS MÁQUINAS DE FAXES EXISTENTES. TRANSMISSÃO E RECEPÇÃO EM 9600 BPS.**

DDFAX-96 é uma interface de comunicação para computadores da linha PC XT/AT, que conecta seu computador com o maravilhoso mundo do Fax.

## KIT DDX 2.0 +

O kit MSX 2 faz com que o micro, entre outras vantagens, tenha maior resolução, maior velocidade de manipulação de gráficos, um relógio real com bateria para quando o micro estiver desligado, 80 colunas programáveis, 128 Kb de Ram de vídeo, 256 cores simultâneas, etc. Mais: Transforma o micro MSX em MSX +, adicionando novos comandos (software) e novas funções (Hardware).

### Também:

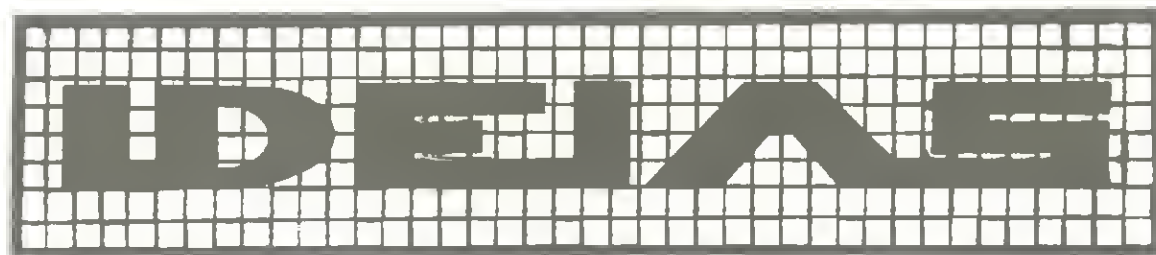
- Kit para drive MSX
- Softwares
- Suprimentos
- Jogos para MSX e PC
- Manutenção



COMPUTADORES



**PC-XT / AT-286 / 386sx / 386dx**



**INFORMATICA**

TEL. (027) 227-9757  
227-9939

Estamos  
cadastrando  
novas  
revendas

Av. Beltra-Mar, 2562 - Bento  
Ferreira - Ed. Espaço Um

VITÓRIA - ES

# TALL COMUNICACAO A MELHOR OPCAO PARA O SEU PC

AVENIDA JABAQUARA 1598 - SALA 08 - CEP 04046 - SAO PAULO/SP TEL: (011) 579-3131  
CORRESPONDENCIA: CAIXA POSTAL 43042 - CEP 04198 - SAO PAULO/ SP

COMO PEDIR O MELHOR SOFT PARA O SEU PC. RELACIONE OS SOFTS NUMA FOLHA DE PAPEL. COLOQUE TAMBEM SEU NOME E ENDEREÇO. DEPOIS DE TUDO FEITO MULTIPLIQUE O VALOR ABAIXO PELA QUANTIDADE DE DISCO PEDIDO. COMO PAGAR ? HA DUAS MANEIRAS: 1) MANDE CHEQUE CRUZADO E NOMINAL A TALL COMUNICACAO LTDA, PARA NOSSA CAIXA POSTAL OU 2) MANDE A RELACAO E PEÇA PAGAMENTO POR REEMBOLSO POSTAL. AQUI VOCE SO PAGA QUANDO CHEGAR SEU PEDIDO NO CORREIO. PEDIDOS ACIMA DE CR\$ 25.000,00 NAO PAGA DEZ POR CENTO DE TAXA. MANDAMOS SUA ENCOMENDA POR SEDEX A COBRAR. TUDO MUITO RAPIDO E SEGURO. CONFIRA !!!  
PRECO POR DISCO (INCLUIDO DISCO): DISCO: 5 1/4 360 = CR\$ 2.300,00 (CUIDADO O BARATO SAI CARO)



## ACA0

(01)-ALFO E.TEM050  
(02)-CHARLIE CHAPLIN  
(03)-COMANDO  
(04)-DUNKY KONG  
(05)-HEROIS MARVEL  
(06)-GAUNTLET  
(07)-GHOSTBUSTERS  
(08)-HOSTAGES  
(09)-KARI WARRIORS  
(10)-IMPOSSIBLE MISSION  
(11)-INDIANA JONES CRUZ  
(12)-INJOY JONES T.OOOM  
(13)-JEREMY  
(14)-MAHAI VICE  
(15)-OBLITERATOR  
(16)-PIRATES  
(17)-PRINCE OF PERSIA  
(18)-PROBIBITION  
(19)-RAD WARRIOR  
(20)-ROBOCOP  
(21)-SPY X SPY  
(22)-NINJA TURTLES  
(23)-THEXDER I  
(24)-WIZZBALL  
(25)-SPEEDBALL  
(26)-MACH IN ESPACIAL  
(27)-SKYDOL I  
(28)-COSMIC CRUZADER  
(29)-XENON I  
(30)-ROBOCOP I  
(31)-ELITE  
(32)-GOLDEN AXE  
(33)-PESADELO E. STREET  
(34)-SPACE ROGUE  
(35)-KARNOV  
(36)-TONGUE FATMAN (W)  
(37)-NAAGH (E)  
(38)-ALTERED BEAST (W)  
(39)-AXE OF RAGE  
(40)-BURGER TIME  
(41)-CAPONE  
(42)-CASTLES  
(43)-CENTIPEDE  
(44)-COLORADO  
(45)-CRACK DOWN (W)  
(46)-DARK CASTLE  
(47)-DARK SIDE  
(48)-DEMON STALKER  
(49)-DIGDUG  
(50)-DIGGER I E II  
(51)-DRAGON'S LAIR I  
(52)-DRAGON'S LAIR II  
(53)-EVOLUTION  
(54)-FIENDISH FREDDYS (W)  
(55)-GAUNTLET II  
(56)-GOODY  
(57)-HARD HOVA  
(58)-HOPPER  
(59)-HOVER FORCE  
(60)-LE FETICHE MAYA  
(61)-LIVINGSTONE II  
(62)-MINE OF TITAN  
(63)-MOON BUGS  
(64)-MOON PATROL  
(65)-MARCO POLICE  
(66)-NIGHT SNIFT (E/V)  
(67)-PANGO  
(68)-PROFECY I  
(69)-RICK DANGEROUS  
(70)-ROTOX  
(71)-RUSHIN ATTACK  
(72)-SEA DRAGON  
(73)-SPACE ACE  
(74)-SPACE HARRIER  
(75)-SPY HUNTER  
(76)-THARGAN  
(77)-TECHNOPOL  
(78)-CAPTAIN COMIC  
(79)-THE GREAT SCAPE  
(80)-THE LAST MISSION  
(81)-MICROSCOPIC MISSION  
(82)-THUNDER STRIKE (E/V)  
(83)-TOTAL ECLIPSE  
(84)-TREASURE TRAP  
(85)-VICTORY ROAD  
(86)-VOYAGE CENT. TERRE  
(87)-WEIRD DREAM  
(88)-ZAXXON I  
(89)-007 LICENSE TO KILL  
(90)-ALL DOGS G. HEAVEN  
(91)-ARACHNOFOBIA  
(92)-AXTERIX  
(93)-BACK TO FUTURE I I

(04)-BACK FUTURE I I (W)  
(05)-BATMAN (E)  
(06)-BATMAN T.EMOVIE (W)  
(07)-BUCK ROGERS  
(08)-OLIVER & COMPANY  
(09)-AMAZING SPIDERMAN  
(10)-THE FLINT STONE  
(11)-TOM AND JERRY  
(12)-TOM SAWYER ISLAND  
(13)-BLOOD MONEY (V/W)  
(14)-ECHELOM  
(15)-LIGHT SPEED (V)  
(16)-MENAGES  
(17)-OVERLORD  
(18)-POWER DROME  
(19)-REACH STARS  
(20)-S.D.I.  
(21)-SENTINEL WORDS (I)  
(22)-SKY RUNNER  
(23)-STAR CONTROL  
(24)-STAR FLIGHT I I  
(25)-STAR GLIDE I  
(26)-STELLAR VII  
(27)-STRIDER  
(28)-THEXDER II  
(29)-TUNEL ARMAGEON (W)  
(30)-URIMUN  
(31)-XENOCIO  
(32)-XENON I

## AVENTURA

(01)-CRIME WAVE (V/W)  
(02)-CENTURION (E/V)  
(03)-DEFENDER OF CROWN  
(04)-ONE HARD  
(05)-FUTURE WARS I  
(06)-GRYZOR (CONTRA)  
(07)-HEROES OF LANCE  
(08)-RAMPAGE  
(09)-ROGGER RABBIT  
(10)-SHALPNEED  
(11)-KRYSTAL  
(12)-OS TRES PATETAS  
(13)-ZACK MICKRAKEM  
(14)-HILLFAIRS  
(15)-PAPERBOY  
(16)-DUCK TALES  
(17)-SINBAO O MARUJO  
(18)-IF SHOOT IT  
(19)-PHARAO'S TUMB  
(20)-BARBARIAN  
(21)-DEATHS WORD  
(22)-RASTAN SAGA  
(23)-PIPE DREAM  
(24)-LOOM  
(25)-CASTLEVANIA  
(26)-SHOGUM  
(27)-007 S TEALTN AFFAIR  
(28)-ALTERED DESTINY  
(29)-BATTLETECH I  
(30)-BATTLETECH II  
(31)-BIG BUSSINES  
(32)-CHAMPIONS OF KRYNN  
(33)-CLUE M. DETETIVE  
(34)-COUNTDOWN (E/W)  
(35)-COVER ACTION  
(36)-DAVID WOLF S. AGENT  
(37)-DRAGONS OF FLAME  
(38)-DRAWKEN  
(39)-ELVIRA (W)  
(40)-EVES OF BEHOLD (W)  
(41)-IT FROM DESERT (W)  
(42)-KEEF OF THIEF  
(43)-LORO RINGS SUN  
(44)-MEAN STREETS (V)  
(45)-MECHWARRIOR (E/V)  
(46)-NEW MANHAC MANSION  
(47)-ROCKET RANGER  
(48)-CARDINAL KREMELIN  
(49)-KING OF CHICAGO  
(50)-THE NIGHTSEED  
(51)-THIRD COURIERO  
(52)-PARK MYSTERY (W)  
(53)-TIMES OF LORE  
(54)-WILLLOW (E/V)

## ADVENTURES GRAFICOS

(01)-BAKER STREET  
(02)-BARD TALES  
(03)-KING QUEST I I I  
(04)-LEISURE LARRY I  
(05)-THE BOOK MOEBIUS  
(06)-MISTERY MURDER  
(07)-POLICE QUEST I  
(08)-SPACE QUEST I  
(09)-STAR TRECK T. REBEL  
(10)-STAR TRECK V (V)

(01)-BOOVY TRANSPARENT  
(02)-LIFE & DEATH I  
(03)-MANHAC MANSION  
(04)-CODNOME ICE MAN  
(05)-SEC. MONKEY ISLAND  
(06)-ORACULA IN LONDON  
(07)-CALIFORNIA RUSH  
(08)-HEROS QUEST I  
(09)-KING QUEST I  
(10)-KING QUEST II  
(11)-KING QUEST IV  
(12)-LEISURE LARRY II  
(13)-LEISURE LARRY III  
(14)-MANHUNTER N. YORK  
(15)-MOTNER GOOSE  
(16)-POLICE QUEST I I  
(17)-SEARCH FOR KING  
(18)-SPACE QUEST I I  
(19)-SPACE QUEST II I  
(20)-COLONELS BQUEST  
(21)-TIME QUEST  
(22)-WORLD LAND (V)  
(23)-ULTIMA VI  
(24)-CARMEN IN TIME  
(25)-CARMEN SANDIEGO

## CORRIDA CARRO/MOTO ETC

(01)-4 X 4 OFF ROAD  
(02)-CRAZY CARS  
(03)-DEATH TRACK  
(04)-FERRARI F-1  
(05)-G.PRIX CIRCUIT  
(06)-INDIANAPOLIS 500  
(07)-LOWEARD RAG RALLY  
(08)-MOTOCROSS  
(09)-OUT RUN  
(10)-PIT STOP  
(11)-POWER DRIFT  
(12)-SPACE RACE  
(13)-STREET ROAD  
(14)-SUPER BIKE  
(15)-TEST DRIVE I  
(16)-TEST DRIVE II  
(17)-TEST DRIVE III (V)  
(18)-THE CYCLES  
(19)-TURBO CHAMPION  
(20)-SUPER NANG ON  
(21)-F-40 PURSUIT  
(22)-DAYS OF THUNDER  
(23)-NEW GP MOTO  
(24)-VETTE  
(25)-AFRICAN RIDERS RALY  
(26)-HARLEY DAVIDSON  
(27)-STUNT DRIVE  
(28)-NASCAR CHALLENGER  
(29)-BUICK GM  
(30)-FIRE & FORGET I  
(31)-FIRE & FORGET II  
(32)-HARD DRIVING  
(33)-HIGHWAY PATROL I  
(34)-SUPER OFF ROAD (W)  
(35)-MARIO ANDRETI (W/E)  
(36)-PARIS DAKAR  
(37)-SUZUKI MOTOCROSS

## LUTAS

(01)-BOP METRILING  
(02)-BUDOKAN  
(03)-BUSHIDO  
(04)-DOUBLE DRAGON I  
(05)-DOUBLE DRAGON II  
(06)-FACE OFF  
(07)-KARATE CHAMPION  
(08)-KARATEKA  
(09)-LAST NINJA I  
(10)-BAD OUDS  
(11)-SIERRA BOX  
(12)-STREET FIGHTER  
(13)-SHINOBI  
(14)-LAST NINJA II  
(15)-DRAGON STRIKES  
(16)-MIND WALKER  
(17)-RENEGADE  
(18)-LOW BLOW BOXE  
(19)-BRUCE LEE LIVES  
(20)-BUBBLE BOBBLE  
(21)-COLORADO  
(22)-KARNOV  
(23)-TAKE DOWN  
(24)-TROJAN  
(25)-WILD STREET

## SIMULADORES EM GERAL

(01)-688 ATTACK SUB  
(02)-A-10 TANK KILLER  
(03)-AFT I  
(04)-APACHE STRIKE (W)

(04)-ATP PILOT (W)  
(05)-BLUE ANGELS (E/V)  
(06)-BLUE MAX AVIAO  
(07)-DARK RIDER AVIAO (V)  
(08)-F-29 RETALIATORIE  
(09)-FLIGHT INTRUDER  
(10)-FLIGHT BOMBER  
(11)-JET FIGHTER (VGA)  
(12)-JET FIGHTER II (VGA)  
(13)-KUGHTS SKY  
(14)-MC 29  
(15)-RED BARON (V/W)  
(16)-SKYSHARK (E/V)  
(17)-SU25 STORMOVICK  
(18)-TRACON TRAFEGO  
(19)-ABRAMS TANK (W)  
(20)-F-15 STRIKE EAGLE  
(21)-F-15 STRIKE EAGLE II  
(22)-F-19 STEALTH FIGHT  
(23)-FALCON  
(24)-FLIGHT SIMUL I I  
(25)-GATO SUBMARINO  
(26)-SIMITY  
(27)-SKATE OR DIE  
(28)-SKATE ROCK  
(29)-THE JET F-16/18  
(30)-TOMAHAWK  
(31)-CHUCK YEAGRS AFT  
(32)-FORD SIMULATOR I  
(33)-SAILING BARCO  
(34)-FORD SIMULATOR II  
(35)-STRIKER HELICOPTER  
(36)-HEAVY METAL TANK  
(37)-RED OCTOBER SUB  
(38)-PT 109 LANCIA  
(39)-OFF SHORE WARRIOR  
(40)-BATTLE OF BRITAIN  
(41)-F-16 COMBAT PILOT

## GUERRA TERRA/MAR/AR

(01)-AFTER BURNER  
(02)-AIRBORNE RANGER  
(03)-ANCIENT ART OF WAR  
(04)-GUERRILHA WARS  
(05)-OPERATION WOLF  
(06)-PLATOON  
(07)-ROCKET RANGERS  
(08)-WAR IN MIDDLE EARTH  
(09)-FIRE POWER TANK  
(10)-CALL TO ARMS  
(11)-OCEAN RANGER NAVAL  
(12)-STRIKE FLEET NAVAL  
(13)-BIG TREE STRATEGIE  
(14)-BATTLE HAWKS 1942  
(15)-WINGS OF FURY  
(16)-RAMBO I I I  
(17)-ATTACK CHOPPER HELI  
(18)-DABOOT SUB  
(19)-SILENT SERVICE I  
(20)-WOLFPACK  
(21)-ARMADA 2525  
(22)-BANDIT KING CHINAO  
(23)-BATTLE OF NAPOLEON  
(24)-CONFLIT IN EUROPE  
(25)-DINO WARS (W)  
(26)-EMPIRE  
(27)-HARPOON (W)  
(28)-MACARTHUR'S WAR  
(29)-NUCLEAR WARS  
(30)-OPERATION COMBAT  
(31)-POPULOUS  
(32)-RAILROAD TACON  
(33)-RISK  
(34)-SWORD OF SAMURAI  
(35)-ARCTIFOX  
(36)-COMMANDO HQ  
(37)-DESTROYE  
(38)-GUNBOAT  
(39)-HEAVY BARREL  
(40)-M-1 TANK PLATOON  
(41)-STEL THUNDER TANK

## ESPORTIVOS

(01)-BOWLING POLICHE  
(02)-CALIFORNIA GAMES I  
(03)-CAVEMAN US-LIMPCS  
(04)-GOLF  
(05)-HARDBAL I  
(06)-HOLE IN ONE GOLF  
(07)-MAGIC JOHNSONS  
(08)-MEAN 18 GOLF  
(09)-PC POOL BILNAR  
(10)-PRO TENIS TOUR  
(11)-SUMMER GAMES  
(12)-WINTER GAMES  
(13)-WORLD GAMES  
(14)-DOWNHILL CHALLENGE  
(15)-LAKERS & CELTICS

(01)-PRO SOCCER  
(02)-KING'S BEACH VOLLEY  
(03)-WORLD T. SOCCER  
(04)-SKI OR DIE  
(05)-CALIFORNIA GAMES I I  
(06)-MANCHESTER UNITED  
(07)-SUPER ICE HOCKEY  
(08)-MICHAEL JORDAN  
(09)-PETE ROSE BASO  
(10)-INDOOR FUTSAL  
(11)-INDOOR SPORTS  
(12)-DREAM TEAM BASO(W)  
(13)-GRAVE YARGARD FUT  
(14)-HARLEM GLOBETROTTER  
(15)-HEATWAVE LAMHAGE  
(16)-INTERNATIONAL FUT.  
(17)-ITALY 90  
(18)-KEYTN VAN FUTSAL  
(19)-MICHEL FUTEBOI  
(20)-RAC'N BILNAR  
(21)-TENNIS ACOLADE  
(22)-SHARK'S SHORUCA 3D  
(23)-WIND SURF

## MESA-TABULEIRO

(01)-BATTLE CHESS  
(02)-CHESS MASTER 2000  
(03)-CYRUS CHESS  
(04)-HOYLES CARTAS  
(05)-DRAW POKER  
(06)-TRUCO  
(07)-ROLETA  
(08)-BAR GAMES  
(09)-7UP SPOT  
(10)-BACKGAMMON  
(11)-BANANHO  
(12)-BATTLE CHESS II  
(13)-CAR SHARKS CARTAS  
(14)-HOYLES I I  
(15)-LUNGG JAGSAM'S  
(16)-NOVATRON LABIRINTO  
(17)-POUTHOUSE  
(18)-QIX  
(19)-SARGON CHESS (V)  
(20)-STRATEGO (V)  
(21)-STRIP POKER I  
(22)-STRIP POKER II  
(23)-TITAN REFLEX  
(24)-XETETRIS  
(25)-FACES  
(26)-WELLTRIS  
(27)-MARBLE MADNESS  
(28)-LEMMINGS (W)  
(29)-FAMILY FREUDS  
(30)-JEDPARDY  
(31)-ARKANOID I I  
(32)-MACADAM FLIPPER  
(33)-HAO MX PACMAN  
(34)-SOKOBAN  
(35)-POP CORN  
(36)-BLOCKOUT  
(37)-ARKANOID I  
(38)-GAME HARMONY  
(39)-ROCKFORD

ATENCAO: SIGLAS DESTA PAGINA: (W)-WINCHESTER I (E)-EGA: (V)-VGA.

OS NUMEROS ENTRE PARENTESES SIGNIFICA A QUANTIDADE DE DISCO QUE CADA PROGRAMA OCUPA.

PEÇA CATALOGO GRATIS

COMPLETO PARA:

AMIGA E PC  
TEL 579-3131

# Potências e raízes: o micro resolve

Micro: IBM PC / XT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Pascal

Requisitos: Nenhum

□ Rogério Batista Merlo

As linguagens de programação em geral não trazem uma função explícita para resolvermos as operações matemáticas de potenciação e radiciação, mas costumam trazer funções básicas prontas que permitam contornar esta limitação.

Essas funções básicas, que vão nos auxiliar a conseguir o nosso propósito, são a função logarítmica e a função exponencial, geralmente implementadas como  $\ln(x)$  e  $\exp(x)$ , respectivamente.

É com estas duas funções que iremos trabalhar, seguindo o conceito matemático que afirma que "a inversa da função logarítmica é chamada de função exponencial".

Por definição:

$$a) y = e^x$$

$$b) x = \ln(y)$$

Ou seja:

$$e^x = \ln(x)$$

Por serem operações inversas, daí tiramos que:

$$a) \ln(e^x) = x$$

$$b) e^{\ln(x)} = x$$

## POTENCIAÇÃO

Utilizando as fórmulas anteriores, podemos também multiplicar os expoentes de ambos os membros por um mesmo valor, e o resultado se manterá.

Reescrevendo as fórmulas seguindo este novo conceito, obtemos:

$$a) (\ln(e^x))^y = x^y$$

$$b) e^{y \cdot \ln(x)} = x^y$$

## • Listagem 1

```
function Eleve (BASE, EXPO real) : real;
var
  CALCULE : real;

begin
  if EXPO <= 0 then
    { se expoente = 0, resultado = 1 }
    begin
      if BASE <= 0 then
        CALCULE := exp (EXPO * ln (abs (BASE)))
        { formula apresentada }
      else
        CALCULE := 0;
        { 0 elevado a um numero resulta 0 }
      if (BASE < 0) and (frac (EXPO / 2) > 0) then
        { testa se base negativa e expoente impar }
        Eleve := CALCULE * (-1)
        { entao resultado sera negativo }
      else Eleve := CALCULE;
    end
  else Eleve := 1;
end;

function Raiz (INDICE, RADICANDO real) : real;
begin
  if RADICANDO = 0 then
    { raiz de 0 resulta 0 }
    Raiz := 0
  else
    Raiz := exp (1/INDICE * ln (RADICANDO));
    { formula apresentada }
  end;
```

Agora só precisamos passar para o comando propriamente dito, obtendo a função para  $x^y$ :

$$\exp(y * \ln(x))$$

Como é impossível obtermos o logaritmo de um número negativo ou zero, é preciso prever isto antes de executarmos esta função.

## RADICIAÇÃO

Podemos escrever uma raiz em forma de potência e com este método iremos chegar à raiz desejada, utilizando o procedimento exposto anteriormente.



# MARSOFT INFORMATICA

RUA CARDOSO DE ALMEIDA, 993 - PERDIZES - 05013 - S. PAULO/SP

## O MELHOR PARA SEU MSX E PC

### JOGOS PC XT/AT

VEJA ABAIXO ALGUNS JOGOS MAIS PEDIDOS DA LINHA IBM-PC XT/AT

TARTARUGAS NINJA	(4)
ALF O ETEIMOISO	(1)
BACK TO THE FUTURE II	(2)
MIAMI VICE	(4)
CHESSE MASTER 2100	(1)
F-15 STRIKE EAGLE II	(2)
INDIANA JONES II	(1)
KARATE CHAMPION	(1)
KARATEKA	(1)
PAPER BOY	(1)
PRINCE OF PERSIA	(2)
ROBOCOP	(4)
STAR TREK	(1)
ROGER RABBIT	(2)
STRIP POKER	(1)
TETRIS	(1)
SPACE RACER	(1)
SHINOBI	(1)
MAGIC JHONSON	(1)
WINTER GAMES	(1)
MACH - III	(1)
GAUNTLET	(1)
ALTEREAD BEAST	(2)
WORLD SOCCER	(2)
GRAND PRIX CIRCUIT	(1)
SIMCITY	(2)
TOMAHAWK	(1)
OUT RUM	(2)
INDIANAPOLIS 500	(2)
GHOSTBUSTERS - II	(4)
DOUBLE DRAGON - I	(2)
DOUBLE DRAGON - II	(1)
4x4 OFF ROAD	(1)
AFTER BURNER	(2)

### APLICATIVOS PC

VEJA ALGUNS APLICATIVOS MAIS PEDIDOS DA LINHA IBM-PC XT/AT

FANCY LABEL	(1)
DISK CATALOGING	(1)
CHARTS UNLIMITED	(1)
CASH TRACK	(2)
TRADUTOR	(1)
CHEX	(1)
ORACLE	(1)
PROFESSOR PC	(1)
EQUATOR	(1)
DIET DISK	(1)
OVERLOAD	(3)
PC MUSICIAN	(1)
MICAL	(3)
AMPLE NOTICE	(1)
MASTER FILE DISK	(1)
PC-PROJECT	(2)
MICRO REGISTER	(1)
PC WRITE	(3)
MR. LABEL	(1)
PRIVATE BOKEPEER	(1)

### LANCAMENTO EXCLUSIVO P/ MSX

QUALIDADE ADVANCE SOFTWARE

#### SYSTEM CONTABIL

COMPLETO SISTEMA QUE DISPOE DE :  
REGISTRO DE CLIENTES  
LISTAS E ETIQUETAS  
PEDIDOS E VENDAS  
FATURAS  
CONTAS A RECEBER  
E MUITO MAIS...

#### BUFFER

UTILITARIO CAPAZ DE ARQUIVAR TODOS SEUS DISCOS ATRAVES DA SIMPLES LEITURA DO DIRETORIO.COM OPCAO DE BUSCA E EMISSAO DE LISTAGEMS.

#### MASTER BAT

AGORA VOCE JA PODE FAZER SUAS ABERTURAS NO "DOS" DO SEU MSX COM JANELAS E CORES.

#### E MAIS:

- \* JOGOS E APLICATIVOS P/MSX 1.2 E 2+
- \* PROGRAMAS PARA MEGARAM E M.MAPPER
- \* SEMPRE OS ULTIMOS LANÇAMENTOS

#### PLACA DDFAX

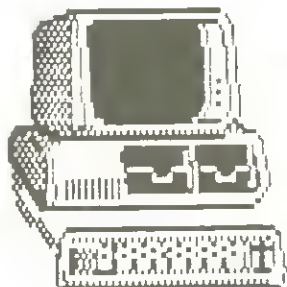
COM ESTA PLACA.VOCE PODE TRANSMITIR OU RECEBER FAX ATRAVES DO SEU PC !!!

#### PRODUTOS DDX

- \* DRIVE COMPLETO
- \* MEGARAM
- \* 80 COLUNAS
- \* MODEM
- \* EXPANSOR SLOTS
- \* KIT 2.0
- \* KIT 2.0+ (PLUS)

E MUITO MAIS ...

SOLICITE JA O SEU CATALOGO COMPLETO DE MSX OU PC !!!



**SOLICITE CATALOGO GRATIS**



(011) 263.1170

REMETEMOS P/ TODO BRASIL

A radiciação é a operação inversa da potenciação. Deste modo podemos escrever a raiz em forma de potência, tal como se segue:

$$\begin{aligned} \text{a) } x & \\ y &= y^{1/x} \\ \text{b) } x & \\ y &= y^{1/x} \end{aligned}$$

Agora que já sabemos como resolver uma potência, fica fácil escrever o comando:

$$\begin{aligned} \text{a) } \exp (1/x * \ln (y)) \\ \text{b) } \exp (z/x * \ln (y)) \end{aligned}$$

Para melhor verificar o acima exposto, a listagem 1 traz duas funções escritas em Pascal. Como se trata de funções, você deverá atribui-las a uma variável do tipo real. O programa DEMO.PAS demonstra as funções discutidas neste artigo.

**ROGERIO BATISTA MERLO** é estudante de Ciências da Computação da Universidade Regional de Blumenau, sendo também Monitor do Departamento de Sistemas e Computação da URB. Programa em Pascal, Cobol, Basic e Modula-2.

## • Programa: DEMO.PAS

```

program DEMO;
($N+)
uses crt, rfmunit;
var
  OPCAO : char;
  ELEM1, ELEM2 : real;
  POTENCIA, RAZN : real;
begin
  textattr := 30;
  clrscr;
  moldura (1,1,80,25,2);
  gotoxy (33,5); write ('Demonstrativo');
  gotoxy (35,16); write ('Potência');
  gotoxy (35,20); write ('Raiz');
  textattr := 37;
  window (5,9,25,22);
  clrscr;
  window (1,1,80,25);
  moldura (5,9,25,22,1);
  gotoxy (13,12); write ('Menu');
  gotoxy (09,14); write ('1 - Potência');
  gotoxy (09,16); write ('2 - Raiz');
  gotoxy (09,18); write ('3 - Fim');
  gotoxy (09,20); write ('Opcao : ');
  textattr := 47;
  window (35,9,75,13);
  clrscr;
  window (1,1,80,25);
  moldura (35,9,75,13,1);

```

```

moldura (55,9,75,13,1);
repeat
  textattr := 47;
  gotoxy (40,9); write ('Operando 1 ');
  gotoxy (60,9); write ('Operando 2 ');
  repeat
    gotoxy (17,20);
    OPCAO := readkey;
    write (OPCAO);
  until OPCAO in ['1','2','3'];
  case OPCAO of
    '1' : begin
      gotoxy (40,9);
      write ('Base ');
      gotoxy (60,9);
      write ('Expoente ');
    end;
    '2' : begin
      gotoxy (40,9);
      write ('Indice ');
      gotoxy (60,9);
      write ('Radicando ');
    end;
  end;
  textattr := 47;
  gotoxy (61,11); write (' ');
  gotoxy (41,11); write (' ');
  textattr := 30;
  gotoxy (35,22); write (' ');
  gotoxy (35,18); write (' ');
  if OPCAO = '3' then
    begin
      ELEM1 := RecebeNum (11,41,11);
      ELEM2 := RecebeNum (11,61,11);
    end;
  case OPCAO of
    '1' : begin
      gotoxy (35,18);
      POTENCIA := Eleve (ELEM1, ELEM2);
      if (frac (ELEM1) < 0) or (frac (ELEM2) < 0) then
        write (POTENCIA:1:10);
      else write (POTENCIA:1:0);
    end;
    '2' : begin
      gotoxy (35,22);
      if ELEM1 < 0 then
        begin
          if ELEM2 >= 0 then
            begin
              RAZN := Raiz (ELEM1, ELEM2);
              if frac (RAZN) < 0 then
                write (RAZN:1:10);
              else write (RAZN:1:0);
            end
          else write ('Raiz de numero negativo nao existe');
        end
      else write ('Raiz 0 nao existe');
    end;
  end;
  until OPCAO = '3';
end.

```

# VOCÊ PODE ANUNCIAR EM MICRO SISTEMAS.

INFORME-SE JÁ

SÃO PAULO  
(011) 819-2193

RIO DE JANEIRO  
(021) 232-0653

## CATÁLOGO DE JOGOS PARA PC COM AS ÚLTIMAS NOVIDADES DO MERCADO

COD.	D.	NOME
J001	01	1 ON 2
J002	01	KARATEKA
J003	01	PC POOL CHALLENGE
J004	02	PRINCE OF PERSIA
J005	02	WORLD SOCCER
J006	01	CHESS MASTER 2000
J007	01	TEST DRIVE
J008	02	INDIANAPOLIS 500
J009	01	DOUBLE DRAGON I
J010	01	OUT RUN
J011	01	TETRIS
J012	01	FALCON
J013	02	LAKER'S CELTICS
J014	02	GOLDEN AXE
J015	03	STREET ROAD
J016	01	CHUCK AFTER YEAGER
J017	04	TEST DRIVE II
J018	01	INDIANA JONES
J019	01	4 X 4 OFF ROAD
J020	02	688 ATTACK SUB
J021	06	ABC MONDAY N. FOOT
J022	02	AFTER BURNER
J023	01	AIRBUS RANGER
J024	01	ALF O E T
J025	02	BACK TO THE FUTURE
J026	02	BAKER STREET
J027	03	BARDS TALE
J028	02	BATTLE CHESS
J029	01	BOWLING
J030	01	CARMEN SAN DIEGO
J031	01	CHAMPIONSHIP BOX
J032	01	COMMANDO
J033	01	CRAZY CARS 2
J034	08	CRIME WAVE
J035	02	DEATH TRACER
J036	01	DEFENDER OF CROW
J037	01	DOUBLE DRAGON II
J038	03	F-19 STEALTH FIGHTER
J039	02	FIRE POWER
J040	01	GAO
J041	01	GRYSOR (CONTRA)
J042	01	HARD BALL
J043	03	HEROES OF LANCE
J044	01	KARATE CHAMPION
J045	02	KARNOV
J046	03	MIAMI VICE
J047	01	WELTRIS
J048	01	WARRIORS
J049	01	TURBO CHAMPION
J050	03	WAR MIDDLE EARTH
J051	02	MOEBIUS
J052	02	MOETROSS
J053	01	MYSTERY MASTER
J054	01	NEW GP MOTORCYCLE
J055	01	NIGHT M. PIMBALL
J056	01	PIT STOP II
J057	02	ROGER RABIT
J058	01	ROBOCOP SPECIAL
J059	01	SHINOBI
J060	02	SIMCITY
J061	01	FORD SIMULATOR
J062	01	SPACE RACER
J063	01	SPY X SPY 3
J064	01	STRIP POKER
J065	01	SUMMER GAMES II
J066	04	NINJA TURTLES
J067	01	TOMAHAWK
J068	02	ZARK MCKRAVEN
J069	01	PLATOON
J070	01	PORNO I
J071	01	PRO SOCCER
J072	02	COWBOY RALLY
J073	04	ROBOCOP
J074	03	SPACE QUEST 2
J075	01	BARBARIAN
J076	02	BLATTE TECH
J077	02	BUDOKAN
J078	02	CHUCKY (AMERICA)
J079	01	CASSINO
J080	01	ART OF WAR
J081	01	BLOCK OUT
J082	02	BAD DUDES

083	02	THE CYCLES
084	02	DURO DE MATAR
085	01	A10 TANK KILLER
086	04	BATTLE OF BRITAIN
087	02	RAMBO III
088	02	SKY OF DIE
089	06	SPACE QUEST 3
090	02	KING OF THE BEACH
091	02	KING OF CHICAGO
092	03	KING QUEST 3
093	04	POWER DRIFT
094	01	PROHIBITION
095	01	SABOTEUR
096	01	SERVICE PLAY TENNIS
097	01	DEATH SWORDS
098	02	DUCK TALES
099	01	ELITE
100	02	ROCKET RANGER
101	01	JET FLIGHTER
102	01	STAR GOOSE
103	01	STARTREK
104	02	THE LAST NINJA
105	01	THEXDER
106	02	LAISURE LAIR
107	01	MACH 3
108	02	WORLD CUP 90
109	02	OS TRES PATETAS
110	01	TAPPER
111	01	RAMPAGE
112	10	CONQUEST OF CAMELOT
113	01	SOKOBAN
114	01	WEARL WEAVER
115	02	SPEED BALL
116	01	WHEEL OF FORTUNE
117	01	STRIKE FLEET
118	01	PAPER BOY
119	02	FLIGHT SIMULATOR 3
120	02	STREET FLIGHTER
121	01	PT 109
122	01	CUBIC
123	02	A HORA DO PESADELO
124	01	MAGIC JOHNSON BACK
125	01	HUNT OF REO OAKSER
126	02	STAR FLIGHT
127	04	SILPHEED
128	02	F 15 STRIKE EAGLE II
129	01	JOHN MADDEN FOOT
130	02	LHX SIMULATOR
131	02	ALIEN SYNDROME
132	02	OPERATION WOLF
133	02	HARRIER SIMULATION
134	01	SHOGUN
135	01	PSI 5
136	02	EROTIC SHOW
137	02	GUERRILHA WAR
138	01	MARIO BROS
139	01	SAIL SIMULATOR
140	03	TEST DRIVE 3
141	04	CAVEWARR
142	02	ONE IN ONE
143	01	VETTE
144	02	MEAN 18
145	02	DEATH TRACK
146	01	IKARI WARRIORS
147	01	ONE IN ONE 2
148	01	STRIP POKER
149	02	F 16 FSIMULATOR
150	01	SUMMER GAMES
151	01	DONKEY KONG
152	05	MAHUNT IN NEW YORK
153	05	STAR TREK 5
154	01	GOODY
155	01	DECATHLON
156	02	FORO SIMULADR II
157	01	ILHA DISNEY
158	06	LOOM
159	08	LEISURE S LARRY 3
160	02	CRACKED BRICKS
161	02	DOWNHILL CHALLENGE
162	04	GHOSTBUSTERS II
163	02	FLIGHT SIMULATOR 4
164	03	POLICE QUEST

165	01	JET FSIMULATOR
166	01	KING QUEST 1
167	02	INDIANA JONES ENO THE LAST CRUADE
168	02	ROBOCOP 2 SPECIAL
169	06	POLICE QUEST II
170	05	DAVID WOLF
171	09	KING'S QUEST IV
172	06	TONGUE OF FATMAN
173	02	DAYS OF THUNDER
174	02	MANCHESTER FOOTBALL
175	04	STUNTS
176	03(HD)	WING COMMANDER (EGA)
177	04	STELLAR 7
178	03	BATMAN THE MOVIE
179	04	BATTLE TECH II
180	06(HD)	SPACE QUEST IV
181	05(HD)	HERO'S QUEST II
182	02(HD)	TERMINATOR
183	02	WINGS OF FURY
184	01	HEAVY METAL
185	02	ROCK FORD
186	03	CENTURION
187	02	MICKY MOUSE
188	03	ALTERED BEAST
189	03	BATTLE CHESS II
190	01	SUPER HANG ON
191	03	XENON II
192	07	ULTIMA 5
193	08	THE SECRET OF MONKEY ISLAND
194	09	CONT DOWN
195	04	DRAGON STRIKE
196	02	GRAND PRIX CIRCUIT
197	01	PCA TOUR GOLF
198	01	TETRIS FOR WINDOWS
199	03	F-16 COMBAT PILOT
200	01	CAPITAIN COSMIC (VGA)
201	01	CAPITAIN TRUENO
202	03	THE LAST NINJA II
203	07	CONAN (VGA)
204	05	MARIO ANORETTI
205	03	LEMMINGS
206	10	SPACE ACE (EGA)
207	14	INDY 256 (VGA)
208	13	LAISURE SUIT LARRY V
209	04	WING COMMANDER MISSION 1
210	03	WING COMMANDER MISSION 2
211	04	TV SPORTS BASKETBALL
212	01(HD)	MOONBASE
213	03(HD)	GUNSHIP 2000 (VGA)
214	03	HARDBALL II
215	03	STRIKE ACES (VGA)
216	03	DOWN RIDER
217	04	ARACNOFOBIA
218	04	BILL ELLIOTS NASCAR
219	08	ELVIRA
220	06	TODOS OS CAES MERCEM O CEU
221	05	DREAM TEAM
222	06	F 117-A SIMULATOR
223	04	BACK TO THE FUTURE 3
224	04	BAD BLOOD
225	05	BLUE MAX
226	02	BURBLE BOBBLE
227	15	CARMEN DELUXE (VGA)
228	03	DASBOOT
229	03	F 29 SIMULATOR (VGA)
230	04	F 14 TOM CAT
231	06	RENDISH FREDDY'S (VGA)
232	02	FIRE FORGET 2
233	06	FLIGHT OF INTRUDER
234	02	HARD DRIVING II
235	20	HEART OF CHINA (VGA)
236	05	LIGHT SPEED
237	06	LINKS
238	02	PARIS DAKAR
239	03	GUN BOAT
240	04	KNIGHTS OF THE SKI
241	05	OIL WELL
242	02	STAR CONTROL
243	03	CARDINAL KREMLIN
244	13	DRAGON'S LAIR (VGA)
245	32	KING'S QUEST V (VGA)

## APLICATIVOS DE DOMINIO PUBLICO

A001	01	ANIL MONSTER 2.0
A002	01	ANIL MONSTER 2.0
A003	01	ANIL MONSTER 2.0
A004	01	ANIL MONSTER 2.0
A005	01	ANIL MONSTER 2.0
A006	01	ANIL MONSTER 2.0
A007	01	ANIL MONSTER 2.0
A008	01	ANIL MONSTER 2.0
A009	01	ANIL MONSTER 2.0
A010	01	ANIL MONSTER 2.0
A011	01	ANIL MONSTER 2.0
A012	01	ANIL MONSTER 2.0
A013	01	ANIL MONSTER 2.0
A014	01	ANIL MONSTER 2.0
A015	01	ANIL MONSTER 2.0
A016	01	ANIL MONSTER 2.0
A017	01	ANIL MONSTER 2.0
A018	01	ANIL MONSTER 2.0
A019	01	ANIL MONSTER 2.0
A020	01	ANIL MONSTER 2.0
A021	01	ANIL MONSTER 2.0
A022	01	ANIL MONSTER 2.0
A023	01	ANIL MONSTER 2.0
A024	01	ANIL MONSTER 2.0
A025	01	ANIL MONSTER 2.0
A026	01	ANIL MONSTER 2.0
A027	01	ANIL MONSTER 2.0
A028	01	ANIL MONSTER 2.0
A029	01	ANIL MONSTER 2.0
A030	01	ANIL MONSTER 2.0
A031	01	ANIL MONSTER 2.0
A032	01	ANIL MONSTER 2.0
A033	01	ANIL MONSTER 2.0
A034	01	ANIL MONSTER 2.0
A035	01	ANIL MONSTER 2.0
A036	01	ANIL MONSTER 2.0
A037	01	ANIL MONSTER 2.0
A038	01	ANIL MONSTER 2.0
A039	01	ANIL MONSTER 2.0
A040	01	ANIL MONSTER 2.0
A041	01	ANIL MONSTER 2.0
A042	01	ANIL MONSTER 2.0
A043	01	ANIL MONSTER 2.0
A044	01	ANIL MONSTER 2.0
A045	01	ANIL MONSTER 2.0
A046	01	ANIL MONSTER 2.0
A047	01	ANIL MONSTER 2.0
A048	01	ANIL MONSTER 2.0
A049	01	ANIL MONSTER 2.0
A050	01	ANIL MONSTER 2.0
A051	01	ANIL MONSTER 2.0
A052	01	ANIL MONSTER 2.0
A053	01	ANIL MONSTER 2.0
A054	01	ANIL MONSTER 2.0
A055	01	ANIL MONSTER 2.0
A056	01	ANIL MONSTER 2.0
A057	01	ANIL MONSTER 2.0
A058	01	ANIL MONSTER 2.0
A059	01	ANIL MONSTER 2.0
A060	01	ANIL MONSTER 2.0
A061	01	ANIL MONSTER 2.0
A062	01	ANIL MONSTER 2.0
A063	01	ANIL MONSTER 2.0
A064	01	ANIL MONSTER 2.0
A065	01	ANIL MONSTER 2.0
A066	01	ANIL MONSTER 2.0
A067	01	ANIL MONSTER 2.0
A068	01	ANIL MONSTER 2.0
A069	01	ANIL MONSTER 2.0
A070	01	ANIL MONSTER 2.0
A071	01	ANIL MONSTER 2.0
A072	01	ANIL MONSTER 2.0
A073	01	ANIL MONSTER 2.0
A074	01	ANIL MONSTER 2.0
A075	01	ANIL MONSTER 2.0
A076	01	ANIL MONSTER 2.0
A077	01	ANIL MONSTER 2.0
A078	01	ANIL MONSTER 2.0
A079	01	ANIL MONSTER 2.0
A080	01	ANIL MONSTER 2.0
A081	01	ANIL MONSTER 2.0
A082	01	ANIL MONSTER 2.0
A083	01	ANIL MONSTER 2.0
A084	01	ANIL MONSTER 2.0
A085	01	ANIL MONSTER 2.0
A086	01	ANIL MONSTER 2.0
A087	01	ANIL MONSTER 2.0
A088	01	ANIL MONSTER 2.0
A089	01	ANIL MONSTER 2.0
A090	01	ANIL MONSTER 2.0
A091	01	ANIL MONSTER 2.0
A092	01	ANIL MONSTER 2.0
A093	01	ANIL MONSTER 2.0
A094	01	ANIL MONSTER 2.0
A095	01	ANIL MONSTER 2.0
A096	01	ANIL MONSTER 2.0
A097	01	ANIL MONSTER 2.0
A098	01	ANIL MONSTER 2.0
A099	01	ANIL MONSTER 2.0
A100	01	ANIL MONSTER 2.0

## PREÇOS POR DISCO GRAVADOS

5 1/4 DD	Cr\$ 2.500,00
5 1/4 HD	Cr\$ 5.000,00
3 1/2 DD	Cr\$ 4.000,00

Faça o seu pedido por carta ou telefone.  
Pague via correio (sedex a cobrar), quando no recebimento do pedido.

Trabalhamos também com aplicativos de Domínio Público e shareware. Solicite catálogo completo. Colocamos a disposição de autores brasileiros que queiram nos enviar seus programas para a divulgação e distribuição.

## PROMOÇÃO DE FÉRIAS VALIDO ATÉ FEV/92

(Para pedidos acima de Cr\$ 30.000,00) mande junto c/ o pedido 2(dois) cheques - um para o dia da compra, outro para 15 dias após (sem juros). A TAXA DO CORREIO FICA POR NOSSA CONTA

Temos novidades em jogos e aplicativos para MSX.

Trabalhamos também com periféricos em geral, micros, drives, monitores, impressoras, etc...  
CONSULTE Nossos PREÇOS.

# Indentador automático para dBase e Clipper

Micro: IBM PC / XT

Memória: 512 Kbytes

Video: CGA

Linguagem: Turbo C

Requisitos: Nenhum

□ *Marcelo Bellon Ferreira*

Um problema que muitos programadores enfrentam durante a etapa de manutenção de seus programas é a freqüente necessidade de indentá-los a fim de facilitar a sua leitura e compreensão, ou ainda reindentá-los após alguma alteração.

Pensando nisto, desenvolvi um utilitário em Turbo C 2.0 capaz de indentar programas automaticamente, além de gerar listagens de programas indentados no video ou na impressora. A sintaxe de chamada do programa é:

**IDENTA «Entrada» «Saida» [/i] [/n]**

E seus parâmetros são os seguintes:

«Entrada»: nome do arquivo de entrada (com extensão)

«Saída»: nome do arquivo de saída

/i: gera linhas de indentação (opcional)

/n: gera numeração das linhas (opcional)

Caso você queira somente indentar os seus programas, não é necessário usar os parâmetros /i e /n. Considere o programa não indentado EXEMPLO.PRG, mostrado abaixo:

```
...
do while .t.
  * 10,10 say 'confirma?' get CONF pict '!'
  read
  if CONF='S' .or. CONF='N'
  exit
endif
endd
...
```

Para indentar o programa, basta usar o comando **IDENTA EXEMPLO.PRG EXEMPLO2.PRG**. O resultado será o seguinte:

```
...
do while .t.
  * 10,10 say 'Confirma?' get CONF pict '!'
  read
  if CONF='S' .or. CONF='N'
```

```
        exit
      endif
    endd
    ...
```

Para obter uma listagem do programa na impressora ou no video, use o comando **IDENTA EXEMPLO.PRG prn /i /n** (onde prn = impressora, e con = video).

```
...
99 : do while .t.
100 ::      * 10,10 say 'Confirma?' get CONF pict '!'
101 ::      read
102 ::      if CONF='S' .or. CONF='N'
103 ::      :      exit
104 ::      endif
105 : endd
...
```

Se você utilizar 'prn' ou 'con' em «saída», o programa só mostrará o listagem na impressora ou no video, respectivamente, não alterando o conteúdo do arquivo «entrada».

A listagem gerada é similar àquela produzida por programas como o dFLOW ou o dANALYST. A vantagem é que não há impressão de 'WARNING' quando se encontra uma função definida pelo programador.

**MARCELO BELLON FERREIRA** é estudante de Ciência da Computação na PUC-PR e trabalha como programador no IPPUC. Programa em Clipper, C, Pascal, Cobol e Assembler.

## • Programa: INDENTA.C

```
/*
  INDENTA.C ==> Programa utilitario para indentar
  programas Clipper e dBASE.

  Desenvolvido por Marcelo BELLON Ferreira em 1
  991

  Sintaxe : Ver funcao AJUDA.
*/

#include <stdio.h>
#include <ctype.h>
#include <string.h>
#include <dos.h>

#define NULO ((char)0)
#define ESPACD ((char)0x20)
```

# Os melhores programas para uso pessoal, sem sair de sua casa

## **topline**

Editor de fontes Assembler. Facilita a elaboração de rotinas e a digitação de programas publicados em revistas.

**Utilitário**

## **ANGRA I**

O mais incrível adventure escrito em português. Você deverá desativar o computador que controla o reator nuclear da usina de Angra dos Reis. Toda a região corre um grande perigo com a iminência de uma explosão e somente seus conhecimentos de programação poderão salvar milhares de vidas.

**Adventure gráfico**

## **Guerra no Golfo**

Jogo de estratégia sobre o recente conflito no Golfo Pérsico. Seu objetivo é destruir as bases móveis de mísseis SCUDs.

**Jogo de estratégia**

## **Sistema EDITOR**

Você pode criar fantásticos adventures de texto com este editor. Fácil de usar e com recursos que dispensam conhecimentos sobre linguagens de programação.

**Aplicativo**

## **MS**

O MSPC foi criado para facilitar o uso dos programas e rotinas publicados da MICRO SISTEMAS. Além disso, ele conta com um cadastro de livros técnicos, índice de MS, etc.

**Serviço**

## **CONHEÇA TAMBÉM:**

**AMAZÔNIA** O mais famoso adventure de texto nacional. Seu objetivo é escapar dos perigos da selva amazônica.

**SERRA PELADA** Torne-se milionário garimpando em Serra Pelada. Uma aventura divertida mas cheia de perigos.

**PRO KIT** compac Organize melhor seu espaço em discos compactando arquivos e programas.

**MSPC listagens** Uma coletânea com as listagens dos principais programas publicados em MICRO SISTEMAS, da edição 97 até a 106.

**SOLICITE LISTA DE PREÇOS  
para micros PC XT/AT e MSX**

# **PRO KIT**

Caixa Postal 108.046 - CEP 24120 - Niterói - RJ

```

int TAB = 0;
FILE XARQ,XSAI;
char XCARACTER;
int NUMERA = 0,LINHAS,CONTADOR = 1;

int COLUNE (char LINHA[])
{
    int IND;
    char Tabule [6] [10] = {"do while ","do whi
le ","begi","if ","for ","do case";
    char DesTabule [2] [10] = {"end","next";
    char Nada [4] [10] = {"else","case ","e1
seif","othe";
    for (IND=0; IND<=5; IND=IND+1)
    {
        if ( ! strcmpi(LINHA,Tabule[IND],strlen(T
abule[IND]))
            return(1);
    }
    for (IND=0; IND<=1; IND=IND+1)
    {
        if ( ! strcmpi(LINHA,DesTabule[IND],stre
n(DesTabule[IND]))
            return(-1);
    }
    for (IND=0; IND<=3; IND=IND+1)
    {
        if ( ! strcmpi(LINHA,Nada[IND],strlen(Nad
a[IND]))
            return(2);
    }
    return(0);
}

void NumereLinha ()
{
    if (CONTADOR < 10)
    {
        fprintf(SAI," %d : ",CONTADOR);
        return (0);
    }
    if (CONTADOR < 100)
    {
        fprintf(SAI," %d : ",CONTADOR);
        return (0);
    }
    if (CONTADOR < 1000)
    {
        fprintf(SAI," %d : ",CONTADOR);
        return (0);
    }
    if (CONTADOR < 10000)
    {
        fprintf(SAI,"%d : ",CONTADOR);
        return (0);
    }
}

void BRANCOS ()
{
    int IND2;
    for (IND2=0;IND2<TAB;IND2 = IND2 + 1)
    {
        fprintf(SAI,"%s",CARACTER);
    }
}

void EXECUTA (char LIN[])
{
    int VOLTA;
    while (XLIN == ' ' || XLIN == '\t')
        LIN = LIN + 1;
    VOLTA = COLUNE(LIN);
    if (NUMERA == 1)
        NumereLinha();
    switch (VOLTA)
    {
        case 0 : {
            BRANCOS();
            fprintf(SAI,"%s",LIN);
            break;
        }
        case 1 : {
            BRANCOS();

```

```

            fprintf(SAI,"%s",LIN);
            TAB = TAB + 1;
            break;
        }
    }
    case -1 : {
        TAB = TAB - 1;
        BRANCOS();
        fprintf(SAI,"%s",LIN);
        break;
    }
    case 2 : {
        TAB = TAB - 1;
        BRANCOS();
        fprintf(SAI,"%s",LIN);
        TAB = TAB + 1;
        break;
    }
}

void Ajuda ()
{
    printf("\nUse IDENTIA Programa-Ext Saída [/i]
[/n]\n");
    printf("\nSendo : Programa-Ext -> Nome do pro
grama a ser identificado.");
    printf("\n Saída -> Arquivo de
saída. (PRN p/ impressora e CON p/ Video).");
    printf("\n /i -> Gera linhas
da estrutura.");
    printf("\n /n -> Gera numera
ção de linhas\n\n");
}

int BREAK(void)
{
    printf("\n Foi teclado Ctrl-Break. Programa a
bortado ... \n");
    return(0);
}

void main(int argc, char X argv[])
{
    char LINHA[256];
    ctrlbrk(BREAK);
    clrscr();
    printf("Soft IDENTIA - Identia programas dBASE
& Clipper\n\n");
    if (argc < 3)
    {
        printf("Numero de parametros invalidos !!!
\n");
        Ajuda();
        exit();
    }
    ARQ = fopen(argv[1],"rt");
    if (!ARQ)
    {
        printf("Nao consegui abrir %s\n",argv[1]);
        exit();
    }
    CARACTER = " ";
    if (argc > 3)
    {
        auto int XX;
        for (XX=3; XX < argc; ++XX)
        {
            if ( ! strcmpi(argv[XX],"/i",2))
                CARACTER = " ";
            if ( ! strcmpi(argv[XX],"/n",2))
                NUMERA = 1;
        }
    }
    SAI = fopen(argv[2],"wt");
    if ( ! strcmpi(argv[2],"prn",3))
        fprintf(SAI,"Soft IDENTIA - Identia programa
s dBASE & Clipper\n\n");
    while (fgets(LINHA,sizeof(LINHA),ARQ))
    {
        if (strcmpi(argv[2],"con",3))
        {
            gotoxy(05,03);
            printf("Identando linha %d",CONTADOR);
        }
        EXECUTA(LINHA);
        CONTADOR++;
    }
}

```

# WORLD OF GAMES

Av. Mal. Fiuza de Castro, 473 — CEP  
05596 — SÃO PAULO — SP Tel.: (011) 819-2193

# MSX PC AMIGA

TECLADO — MOUSE —  
SCANNER — JOYSTICK —  
DRIVE — MODEM — HARD  
DRIVES — DIGI-VIEW (Digi-  
tizador de Imagem/AMI-  
GA) PLACA MIDI/SOM —  
IMPRESSORAS



## MEGA RAM DDX

256 GAME 512 DISK  
256 DISK 768 DISK



## DRIVE DDX PARA MSX

5 1/4" 360 E 720 Kb  
3 1/2" 720 Kb

## MONITORES CGA E VGA FÓSFORO VERDE E BRANCO

Agora na tevê,  
todas as cores  
do PC



• PLACA RF - VIDEO COMPOSTO (PAL/M)

Placa para computadores PC XT/AT que transforma o sinal de vídeo RGB de uma placa CGA em vídeo composto (cabado e em sinal de RF - saída para televisão), ambos PAL/M. O som do PC (auto falante) é também adicionado ao sinal de RF, permitindo ao televisor reproduzir o som do computador.

*Digital Design*  
SOLUÇÃO EM VÍDEO

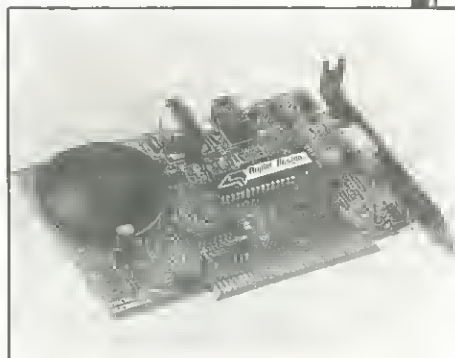
## MODEM DDX PARA MSX

## EXPANSÃO DE MEMÓRIA DDA 500

512 Kb, PARA O  
AMIGA 500  
REAL TIME CLOCK

## MICROS NOVOS E USADOS

## TRANSFORME SEU PC NUM FAX COM A PLACA DDFAX 96



## GAMES & APLICATIVOS PARA MSX, PC e AMIGA



COMPLETO ACERVO DE  
PROGRAMAS  
PEÇA CATALOGO GRÁTIS  
VENDAS PELO CORREIO

## PROMOÇÃO DE NATAL

### CARTUCHOS PARA VIDEO-GAME PADRÃO "NINTENDO" E "PHANTON"

60 Pinos: DE VOLTA PARA O FUTURO • SIMPSONS • T. NINJA  
SUPER 4x1 • DOUBLE DRAGON II • SUPER 3x1 • ROBOCOP • 4x1  
MACROSS • ROBOCOP II • SUPER 5x1 • SUPER CONTRA III  
• SOCCER • DRAGON SPRIT

72 Pinos: ROCKMAN III • T. NINJA • SOCCER • DOUBLE DRAGON II  
• FINAL MISSION • 4x1 PRATA-MACROSS • G. CRUZEIRO

PREÇO: Cr\$ 35.000,00 (cada)

**ATENDIMENTO PERSONALIZADO  
SOMENTE ATRAVÉS DE PEDIDO  
(CARTAS/TELEFONE)  
DESPACHAMOS SEU PEDIDO  
EM 72 HORAS**

Você trabalha ouvindo música? Então ouça...

# PC

Micro: IBM PC / XT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Turbo Pascal

Requisitos: Nenhum

# Música ambiente no PC

□ Paulo Rodrigo M. de Barros

Muitos usuários de computadores apreciam trabalhar tendo ao lado um rádio, ou em um lugar onde haja música ambiente. Por uma série de razões, no entanto, nem sempre é possível contar com este conforto.

Pensando nisso - e considerando que o próprio micro é de certa maneira um instrumento *musical* - desenvolvi uma pequena rotina do tipo TSR (Terminate and Stay Resident) que tem como objetivo tocar música enquanto o usuário trabalha, desde a instalação da rotina na memória até o momento em que o usuário desejar. E isso sem atrapalhar a execução de nenhum outro programa - exceto, naturalmente, programas que utilizem sons.

O programa foi totalmente escrito em Turbo Pascal 5.0 e se instala interceptando a INT 1Ch do BIOS. Esta interrupção é chamada 18.2 vezes por segundo, o que permite ao programa tocar música ininterruptamente sem atrapalhar outros programas em execução. Se já houver algum programa residente ocupando esta INT, o mesmo será desviado para a INT 61, uma interrupção reservada para o usuário. Dessa maneira o programa não atrapalhará também outros programas residentes que você esteja utilizando, tais como relógio, etc.

O programa pode ser alterado para que o usuário crie sua própria música e a deixe residente. Para tanto devem feitas as seguintes modificações:

1) Alterar a constante NOTAS na procedure GERASOM e atualizá-la com o novo número de notas;

## • Programa: MÚSICA AMBIENTE

```
{ $M 716B,0,0 }

Uses CRT,005;

Var P1 : Pointer;

Procedure GERASOM; Interrupt;

Const
  DO_ =138.6;
  RE=146.80;
  RE_ =155.6;
  MI=164.80;
  FA=174.60;
  FA_ =185.0;
  SOL=196.0;
  SOL_ =207.7;
  LA=220.00;
  LA_ =233.1;
  SI=246.90;
  DO2=261.6;
  RE2=293.6;

Const B:Word=1;
      C:Word=1;
      NOTAS=32;
      NOTAS:Array [1..NOTAS,1..2] Of Real=(
        (LA,2) , (DO2,2) , (LA,2) , (RE2,2) , (LA,2) , (DO2,2) , (LA,4) ,
        (20000,2) , (LA,2) , (DO2,2) , (LA,2) , (RE2,2) , (LA,2) , (DO2,2) ,
        (SOL,4) , (20000,2) , (SOL,2) , (SI,2) , (SOL,2) , (DO2,2) , (SOL,2) ,
        (SI,2) , (SOL,4) , (20000,2) , (SOL,2) , (SI,2) , (SOL,2) , (DO2,2) , (SOL,2) ,
        (SI,2) , (LA,4) , (20000,2)
      );

      TOCA:Boolean=TRUE;

Var TECLA : Byte;
    R:Registers;

Begin
  InTR(61,R);
  If TOCA Then
    Begin
      Sound(Trunc(NOTASCB,1));
      If C < NOTASCB,2 Then C:=C+1 Else
        Begin
          C:=0;
          B:=B+1;
        End;
    End;
```



## MONTE UM PC IMPORTADO SEM ESTAR MONTADO NA GRANA

**CURSO DE MONTAGEM DE PC. SISTEMA DE APOSTILAS, RÁPIDO E ECONÔMICO.**

Chegou a sua vez de ganhar dinheiro montando PC. O método é simples e rápido. São 200 páginas com dicas, técnicas e ilustrações e você não precisa saber eletrônica, basta saber escolher corretamente os componentes: placas, drives, discos rígidos, monitor... Dicas e técnicas de montagem e software. Conheça o hardware do PC. Como converter seu PC em AT. Faça você mesmo! Este manual ensina como!

CAIXA POSTAL 11609 - CEP 22022 - RIO DE JANEIRO - RJ

Pagarei apenas Cr \$22.000,00 mais despesas postais, e sei que vou receber um manual do curso de montagem de PC.

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_ Cep: \_\_\_\_\_

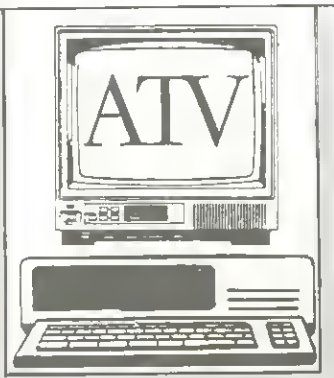
Envie o cupom agora, sem precisar mandar dinheiro. Você só paga quando receber o seu manual na agência dos correios de sua cidade. Validade do preço até 29/02/92, pedidos postados após esta data serão atendidos pelo valor do mês de postagem.

CASA BERNARDINI

## *fhesk* Tecnologia Eletrônica

**PADRÃO  
CGA**

**LIGADO  
DIRETO  
NA ANTENA  
DA TV**



### TRANSFORME SUA TV EM MONITOR COLORIDO

- Sem modificações na TV
- Sem modificações no micro
- Fácil instalação
- excelente desempenho
- Custo 10 vezes menor ao de um monitor colorido

Fhesk Tecnologia Eletrônica Ltda.  
Av. Presidente Kennedy 213, Centro  
São Gonçalo - RJ - CEP 24610  
Tels.: (021) 712-4312



**Cadastramos  
Revendas e  
Distribuidores**

## INFORMATIVO TTI - O TROCA TROCA DA INFORMÁTICA

QUER TROCAR SEU EQUIPAMENTO OU PROGRAMA ? Cadastre-se já.

QUER VENDER SEU EQUIPAMENTO OU PROGRAMA ? Casastre-se já.

QUER COMPRAR EQUIPAMENTO OU PROGRAMA ? Cadastre-se já.

Cadastre-se **gratuitamente** por carta fornecendo as características dos produtos que deseja trocar, comprar ou vender. Dê, também, preço, condições de pagamento, prazo de validade e dados pessoais.

Temos seção especial para VIDEOGAMES.

Assine o **INFORMATIVO TTI** (exclusivo para assinantes) e receba a relação dos melhores negócios que acontecem no mercado brasileiro de Informática. Preço de 06 exemplares Cr\$ 15.000,00, válido até 31 - 01 - 92.

GRAAL EDITORA LTDA.

Endereços: Para correspondência: C. Postal 19.220 CEP 04599

Av. São Gabriel, 555 - cj. 609 - São Paulo - SP

**FONE: 241-0497**

2) Alterar a matriz bidimensional NOTAS atualizando a frequência da nota e sua duração em ticks.

Observe que 1 tick corresponde a 1/18.2 segundos. Para converter milissegundos em ticks, basta usar a seguinte fórmula :

$$D = (d/1000) * 18.2$$

Onde D é a duração em ticks, e d é a duração em milissegundos.

Se você quiser interromper a execução da música, basta pressionar CTRL-ALT para fazer uma pausa, e depois CTRL-ALT novamente para continuar a música do ponto onde parou.

Para maiores esclarecimentos sobre vetores de interrupção, consulte a matéria sobre controle de periféricos no PC, publicada em MS 103.

**PAULO RODRIGO MONTEIRO DE BARROS MAGALHÃES** é estudante do segundo ano de Informática na Escola Técnica Federal de Campos. Programe em Basic, dBase, Clipper, Joiner, Turbo Pascal e Lotus 1-2-3.

```

If B=NOTAS+1 Then B:=1;
End;
TECLA:=MEMC$0000:$0417;
If (Odd(TECLA Shr 2)) and (Odd(TECLA Shr 3)) Then
Begin
  NoSound;
  Delay(200);
  Toca:=Not Toca;
End;

End;

Begin

  ClrScr;
  WriteLn('Musica Residente no PC XXXX Versão 1.00');
  WriteLn('(C) 1991 By Paulo Rodrigo & Andre Luiz M. B. Magalhães');
  WriteLn;
  WriteLn('Pressione CTRL + ALT Para desativar e reativar a musica.'
);
  WriteLn;
  GotoXY(1,23);

  GetIntVec($1C,P1);
  If P1 <> NIL Then SetIntVec($1C,P1);
  P1:=@GERASOM;
  SetIntVec($1C,P1);
  Keep(0);

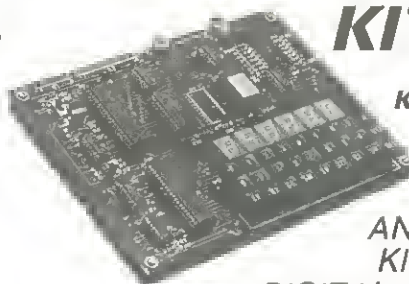
End.
```

# CURSOS TÉCNICOS!

APRENDA TODOS  
OS SEGREDOS  
DA ELETRÔNICA  
E DA INFORMÁTICA

- ELETRÔNICA BÁSICA
- ELETRÔNICA DIGITAL
- ÁUDIO E RÁDIO
- TELEVISÃO PB/CORES
- PROGRAMAÇÃO BASIC
- PROGRAMAÇÃO COBOL
- ANÁLISE DE SISTEMAS
- MICROPROCESSADORES
- REFRIGERAÇÃO E AR  
CONDICIONADO
- ELETROTÉCNICA
- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
- SOFTWARE DE BASE

**CURSOS POR CORRESPONDÊNCIA  
INTENSIVOS! DINÂMICOS!**



**KITS EXCLUSIVOS!**

**KIT DE MICROCOMPUTADOR  
Z-80**

**E MAIS:**

**KIT DE TELEVISÃO • KIT DIGITAL  
ANALÓGICO • KIT DE RÁDIO AM-FM •  
KIT BÁSICO DE EXPERIÊNCIAS • KIT  
DIGITAL AVANÇADO • INJETOR DE SINAIS...**

**SOLICITE MAIORES  
INFORMAÇÕES SEM  
COMPROMISSO!**

**OCCIDENTAL SCHOOLS**  
**CAIXA POSTAL 30.663**  
**01051 — SÃO PAULO — SP**

MS11

Desejo receber Gratuitamente, o catálogo ilustrado do  
Curso de .....

NOME.....  
ENDEREÇO.....  
BAIRRO.....  
CIDADE.....  
ESTADO..... CEP.....



**OCCIDENTAL SCHOOLS**  
**CURSOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS**  
Av. São João, 1588 — 2ª Sobreloja  
01260 — São Paulo — SP  
FONE: (011) 222-0061

## APRENDA INFORMÁTICA SEM SAIR DE CASA

### CURSO RÁPIDO, ECONÔMICO E EFICAZ

Sistema de Apostilas. Basta seguir os exercícios treinando diretamente em seu PC.

### COMANDOS TRADUZIDOS PARA NOSSO IDIOMA

Opcional: Disquete 5 1/4" com Exercícios

Mande seu pedido para: R. Conde de Bomfim, nº 422/418 - Tijuca - Rio - CEP 20.520 A/C Ricardo Flores

Desejo receber os itens assinalados abaixo. Só pagarei o valor correspondente ao total do pedido, incluído as despesas de remessa, na agência do correio da minha cidade.

Preços:	Apostila	Disco 5 1/4"
Lotus 123	<input type="checkbox"/> 22.000,00	<input type="checkbox"/> 7.000,00
dBase III Plus	<input type="checkbox"/> 25.000,00	<input type="checkbox"/> 7.000,00
WordStar 5.0	<input type="checkbox"/> 22.000,00	<input type="checkbox"/> 7.000,00
Total do Pedido:		

NOME:

ENDEREÇO:

BAIRRO:

CIDADE:

TEL.:

EST.:

CEP:

ASSINATURA:

## PROGRAMAS PROFISSIONAIS PARA MSX E PC

### LINHA MSX

Contabilidade Profissional Completa em Dbase II Plus: Cr\$ 18.000,00  
 Controle de Estoque Profissional em Dbase II Plus: Cr\$ 5.400,00  
 Super Conversor de Arquivos — Basic — Dbase: Cr\$ 3.600,00  
 SuperShapes 1.2 e 3, para Graphos III e Page Maker: Cr\$ 2.700,00  
 E.V.A. Editor de Vinhetas Animados: Cr\$ 5.400,00  
 L.S.D. Letters Special Designer: Cr\$ 3.600,00  
 Mala Direta Plus: Cr\$ 5.400,00  
 Agenda: c/Relatórios e Consultas: Cr\$ 3.600,00  
 MSX CHART Gráficos Comerciais e Estatísticos: Cr\$ 3.780,00  
 MSX Top Cad Editor de projetos Profissionais: Cr\$ 6.800,00

## SOLICITE CATÁLOGO

### LINHA PC

Agenda Profissional c/Mala Direta e Editor de Textos: Cr\$ 60.000,00  
 Contabilidade Profissional Completa: Cr\$ 60.000,00  
 Agenda Política c/Mala Direta e Editor de Textos: Cr\$ 60.000,00  
 Agenda Jurídica c/Mala Direta e Editor de Textos: Cr\$ 60.000,00  
 Programas de Domínio Público e Shareware: Solicite Catálogo

Pedidos através de Cheque Nominal ou Vale Postal à:

**NEWDATA INFORMÁTICA E SISTEMAS LTDA.**

Rua General Osório, 264 - Centro - CEP 79.025 - Campo Grande - MS  
 Caixa Postal 1.049 - Telefone: (067) 383-1604

LCN

LIVRARIA

CIÊNCIA NOVA

- EXCLUSIVAMENTE LIVROS DE INFORMÁTICA
- LIVROS E REVISTAS IMPORTADAS

- COMPLETA LINHA DE SUPRIMENTOS:
- DISQUETES
- FORMULÁRIOS
- ETIQUETAS
- PORTA-DISQUETES
- CAPAS

- ESTABILIZADOR
- FILTRO DE LINHA
- CAIXA COMUTADORA ETC...

- \* Despachamos p/todo o Brasil
- \* Remessas feitas por reembolso Postal

Av. Presidente Vargas, 542/301 - Tel.: (021) 233-4045

## PRO MSX INFORMÁTICA

### A SOLUÇÃO PARA SEU MSX I

#### PERIFÉRICOS

DRIVES  
INTERFACES  
MEGARAM  
MONITORES

ESTABILIZADORES, ETC.  
MEMORY MAPPER  
IMPRESSORAS

#### JOGOS

64Kb MSX 1 e 2  
MEGARAM DE MSX 1 e 2  
720Kb P/MSX 2  
MEMORY MAPPER P/ MSX 2  
P/ EXPERT PLUS e DD PLUS

#### SUPRIMENTOS

DISQUETES 5 1/4 e 3 1/2  
FORMULÁRIO CONTÍNUO  
ETIQUETAS  
FITAS P/IMPRESSORAS, ETC.

#### APLICATIVOS

P/ MSX 1 e 2  
MEMORY MAPPER

#### MANUTENÇÃO DE MICRO MSX

### KIT MSX 2.0 P/HOT BIT E EXPERT

FAÇA SEU PEDIDO OU SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS À:  
CAIXA POSTAL 415 CEP 20001 RIO DE JANEIRO - RJ

ENTREGA RÁPIDA EM TODO BRASIL

TEL (021)  
331-2522

MAIS  
DE 2000  
TÍTULOS  
CONFIRA!



-SOFT BELT-

-M.S.X 1-

SOFT BELT MSX-1

R. Carlos Campos, 262 - apt. 1 - Parí  
Tel. (011)92-5488  
CEP 03028 - São Paulo - SP

#### JOGOS E APLICATIVOS PARA MSX-1

JOGOS, MEGARAM, APLICATIVOS EM DISCOS 3 1/2 E 5 1/4

- Temos mais de 2000
- Os melhores do mercado
- Os últimos lançamentos vindo da Europa

**SUPER PROMOÇÃO:** Cada 5 jogos 2 grátis a cada 10 jogos 4 grátis a escolha. A cada 5 aplicativos 1 grátis a cada 10, 2 grátis.

SOLICITE SEU CATÁLOGO!

#### PERIFÉRICOS

- Kit para Drive OMX
- Flop ou Acionador OMX
- Orives completos 5 1/4 ou 3 1/2
- Cartucho MEGARAM
- Formulários Contínuos, etc...
- Limpamos e alinhamos ORIVES

**MSX**

TEMOS JOGOS E APLICATIVOS

ATENDEMOS TODO O BRASIL

SOLICITE CATÁLOGO GRÁTIS

Micro: IBM PC / XT

Memória: 512 Kbytes

Vídeo: CGA

Linguagem: Turbo C

Requisitos: Nenhum

# Removendo diretórios

□ *Marcelo Flores Vieira*

A estrutura de diretórios do IBM PC foi implementada com o intuito de facilitar a organização relativamente à instalação de programas aplicativos, compiladores e jogos, além de nossos próprios programas e arquivos de dados.

Entretanto, quando necessitamos remover uma árvore de diretórios muito complexa, o trabalho pode tornar-se tedioso uma vez que o DOS não nos permite remover um diretório sem que, antes, tenhamos apagado e removido todos os arquivos e diretórios que porventura tenham sido gravados sobre o diretório em questão.

Obviamente a idéia foi manter integridade e segurança dos dados, uma vez que a recuperação de uma árvore de diretórios, que tenha sido removida "acidentalmente", também poderá tornar-se trabalhosa.

No entanto, se a organização pessoal do seu "hard disk" for boa, ao remover um diretório "pai" estaremos removendo todos os arquivos relacionados, e não parte deste ou daquele software.

Procurando tornar o trabalho de remoção de uma árvore de diretórios um pouco menos cansativo, foi criado o programa RDF (Removedor de Diretórios do Flores). Para colocá-lo em funcionamento, basta o seguinte comando:

RDF [diretório]

onde [diretório] representa drive e diretório que desejamos remover.

Suponha, por exemplo, uma árvore de diretórios, gravada no drive C, cujo diretório "pai" seja PAI. Abaixo dele encontramos três diretórios chamados FILHO1, FILHO2 e FILHO3, respectivamente. Suponha também que o diretório FILHO2 tenha seu atributo modificado para "HIDDEN" (escondido) e que todos os arquivos gravados abaixo do diretório FILHO3 tenham seu atributo de "READ-ONLY" ligado.

Ao digitarmos, na linha do DOS, RDF C:/PAI, toda a árvore de diretórios descrita acima será removida, mesmo com os atributos especiais comentados.

Este programa deve ser compilado com o modelo de memória "small" ou maiores, e pode ser reescrito utilizando a recursividade da linguagem, obtendo melhores performances na execução.

**MARCELO FLORES VIEIRA** é formado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal Fluminense e possui cursos de extensão em Análise de Sistemas. Programa em Clipper, C, Cobol, Pascal, etc.

## • Listagem 1

```

/*
-----+
Programa: RDF.C
Autor: Marcelo Flores Vieira
      MP&M Consultores S/C Ltda.
      Rua Frei Henrique, 225 - Rio de Janeiro
      CEP: 20751
      Tel.: (021)594-7521

Funcao: Eliminar diretorios, inclusive aqueles escondi-
dos, mesmo contendo arquivos com atributos especiais.
-----+
*/
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>
#include <dir.h>
#include <dos.h>
#define FA_DIRHID 0X12
void remover(char *args, struct ffblk ffbk);
void cabecalho(void);
void help(void);
main(int argc, char *argv[])
{
    struct ffblk ffbk;
    int status, flag, curdrv, flag_d=0;
    char drive[MAXDRIVE], dir[MAXDIR], file[MAXFILE], ext[M-
AXEXT],
        pai[MAXPATH], arq[MAXPATH], drvau[MAXDRIVE];
    if (argc != 2) {help();exit(0);}
    cabecalho();
    fnsplit(argv[1], drive, dir, file, ext);
    if (strlen(drive)==2 && strlen(dir)==1 && strlen(file)==
0)
    {

```

```

printf("\nImpossivel remover diretorio raiz.\n"); {
exit(0);
}
if(strlen(drive)!=0 && strlen(dir)!=0)
{
strcpy(pai,drive);
strcat(pai,dir);
strcat(pai,file);
strcat(pai,ext);
}
else
{
if(strlen(drive)==0)
{
strcpy(drive,"%:");
drive[0]='A'+getdisk();
if(strlencap(dir,"\\",1)!=0) strcat(drive,"\\");
flag_d=1;
strcpy(pai,drive);
strcat(pai,dir);
strcat(pai,file);
strcat(pai,ext);
}
if(strlen(dir)==0)
{
if(flag_d)
{
getcwd(pai,MAXPATH);
if(strlen(pai)>3) strcat(pai,"\\");
strcat(pai,file);
strcat(pai,ext);
}
else
{
curdrv=getdisk();
setdisk(toupper(drive[0])-65);
getcwd(pai,MAXPATH);
if(strlen(pai)>3) strcat(pai,"\\");
strcat(pai,file);
strcat(pai,ext);
fnsplit(pai,drvaux,dir,file,ext);
setdisk(curdrv);
}
}
strcpy(arqs,pai);
strcat(arqs,"\\*.");
status=findfirst(arqs,&ffblk,0x07|FA_DIREC);
while(!status)
{
remove(arqs,ffblk);
status=findnext(&ffblk);
}
status=rmdir(pai);
if(!status) printf("\nDiretorio %s removido.\n",pai);
else printf("\nProblemas ao remover diretorio %s. Verif
ique\n",pai);
}
void remover(char *arqs,struct ffbk ffbk)
{
int status;
char drive[MAXDRIVE], dir[MAXDIR], file[MAXFILE], ext[M
AXEXT],
filho[MAXPATH],arqrem[MAXPATH],filho_rem[MAXPATH];
fnsplit(arqs,drive,dir,file,ext);
if((ffblk.ff_attrib == FA_DIREC) || (ffblk.ff_attrib==FA_
DIRHID)) .
{
if(ffblk.ff_name[0]!='.' && ffbk.ff_name[1]!='..')
{
if(ffblk.ff_attrib==FA_DIRHID) _chmod(arqs,1,FA_DIREC);
strcpy(filho,drive);
strcat(filho,dir);
strcat(filho,ffblk.ff_name);
strcpy(filho_rem,filho);
strcat(filho_rem,"\\*.");
status = findfirst(filho,&ffblk,0x07|FA_DIREC);
while(!status)
{
remove(filho,ffblk);
status=findnext(&ffblk);
}
rmdir(filho_rem);
}
else
{
strcpy(arqrem,drive);
strcat(arqrem,dir);
strcat(arqrem,ffblk.ff_name);
if(ffblk.ff_attrib!=FA_ARCH) _chmod(arqrem,1,FA_ARCH
);
unlink(arqrem);
}
}
}
void cabecalho(void)
{
printf("\n RDF - MP&M Consultores");
printf("\nJUN/91 - All rights NOT reserved");
printf("\n versao 2.00");
printf("\n\nTel.: (021)594-7521 - PROVIS"RIO\n");
}
void help(void)
{
cabecalho();
printf("\nEste utilitario incrementa o comando RD do S
istema ");
printf("Operacional, permitindo");
printf("que um diretorio seja removido, mesmo contend
o arquivos ");
printf("com atributos espe-");
printf("nciais ou sub-diretorios (mesmo aqueles que es
tejam ");
printf("escondidos).");
printf("\n\n Sintaxe correta: ");
printf("\n\n rdf <drive> <diretorio>\n\n");
return;
}

```

# REDI UNIVERSOFT INFORMÁTICA E C

RUA CONSELHEIRO BROTERO, 589 CJ. 42 - SÃO PAULO-SP - TEL: (011)825-5240 (PRÓXIMO

## REEMBOLSO POSTAL SEDEX À COBRAR

## SISTEMA INÉDITO DE ATENDIMENTO - REEMBOLSO POSTAL

Esta é mais uma inovação da REDI UNIVERSOFT. Agora você poderá fazer suas compras sem ter que pagar antecipado. O nosso intuito é de fazer com que o usuário não perca dinheiro pagando antecipado e muitas vezes não recebendo o seu pedido.

Por esses motivos, sugerimos: Faça o seu pedido por reembolso postal e pague somente ao recebê-lo no correio.

### \* MSX 1 - NORMAL \*

#### SUPER JOGOS

PREÇO Cr\$ 455,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

951 VIAGEM CENTRO DA TERRA  
952 ABADIA DEL CRIME  
953 KING'S VALLEY PLUS  
954 RAMBO 3  
955 WORLD GAMES  
956 GEMINI KING  
957 AFTER BURNER  
958 DESESPERADO  
959 DOUBLE DRAGON  
960 DRAGON NINJA  
961 ELITE  
962 FIRE TRANT  
963 GAUNTLET  
964 LA NERANCIA  
965 MASK II  
966 OPERATION WOLF  
967 DS FLINTSTONES  
968 PACMANIA  
969 RESGATE DE ATLANTIDA  
970 RENEGADO III  
971 PARIS DOKAR - RALLY  
972 4x4 ROAD RACING  
973 ROBOPOL  
974 SILENT SHADOW  
975 STRIKE HARRIER FORCE  
976 TOI ACID GAME 1  
977 TOI ACID GAME 2  
978 TELAS POMO ANIMADAS 1  
979 THUNDER BLADE  
980 TOI ACID GAME 3  
981 TELAS POMO ANIMADAS 2  
982 TOI ACID GAME 4  
983 THE WAY OF THE TIGER  
984 PERICO DELGADO  
985 LORNA  
986 ENILIO SANCHEZ TENNIS

### \* MSX 1 - MEGARAM 256 \*

PREÇO Cr\$ 450,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

001 NEMESIS 1  
002 NEMESIS 2  
003 SALAMANDER  
004 EPSODE 2  
005 PARODIUS  
006 F1 SPIRIT  
007 KNIGHT MARE 2  
008 KNIGHT MARE 3  
009 FINAL ZONE  
010 FANTASY ZONE  
011 DRAGON QUEST  
012 DIGITAL HISTORY  
013 1942  
014 KING'S VALLEY 2  
015 GALL FORCE  
016 PINGUIN ADVENTURE  
017 SHERLOCK HOLMES  
018 MIRAI  
019 SUPER LAYDOCK  
020 FANTASY SOLDIER  
021 CRAZE  
022 VANDL  
023 GOLUELLIUS  
024 JAGUAR  
025 KING KNIGHT  
026 FALOA  
027 CROSS ELWIN

### MSX 1 - JOGOS ADAPTADOS

PREÇO Cr\$ 950,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

Os Jogos abaixo usavam o cartucho megaram, agora foram adaptados para rodarem sem o Cartucho Megaram.

001 NEMESIS 1  
002 FINAL ZONE  
003 SUPER LAYDOCK  
004 AXOL  
005 MIRAI  
006 FANTASY ZONE

### \* MSX 2 - NORMAL \*

PREÇO Cr\$ 450,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

101 BUTAPORC  
102 GATNER  
103 SURS GAME  
104 PERRY MASSON 1  
105 STRIKE HARRIER FORCE  
106 CHES (Xadrez)  
107 GOODY  
108 THUNDERBALL  
109 DEMON'S KILLER  
110 RAD-X 8  
111 CNOOPER  
112 MSX FAN LIBRARY  
113 NOW MANY ROBOT  
114 MONACO  
115 EL DIABLO  
116 FLASH GORDON  
117 BANK BUSTER  
118 L.N.I.  
119 L'AFFAIRE  
120 WORLD GOLFE  
121 MARBLE WORLD  
122 POYAN  
123 PIR 3D  
124 PASSAGEIROS DO VENTO  
125 TEST DRIVER  
126 CHICAGO  
127 AGATH  
128 DUNGEON MYSTERY 2  
129 COSMIC SOLDIER  
130 ZAKAGA  
131 LIVINGSTONE  
132 PERRY MASSON 2  
133 LAST MISSION  
134 CHUKA TAISEN  
135 CUIE TOWER  
136 LIFE THE FAST NAME  
137 SUPER LAYDOCK  
138 EVIL DEATH  
139 HYDLIDE  
140 FINAL COUNTDOWN  
141 LEATHER STRIPS  
142 BREAKER  
143 KINETIC  
144 CHAMPION MASTER  
145 J P WINKLE  
146 DATOR  
147 USA JONG  
148 STRATEGIC GAME  
149 LINE BUSTERS  
150 MISSION HUMAN  
151 DIGGER  
152 A ILHA DO TESOURO  
153 CRAFTON & KUTB  
154 IFR FLYIGHT  
155 EIDELLOSS

### \* JOGOS POMO E TELAS \*

PREÇO Cr\$ 500,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

201 CICCIOFINA 1  
202 CICCIOFINA 2  
203 PLAYBOY SEXY  
204 STRIP POKER  
205 TELAS DIGITALIZADAS  
206 TELAS DIGITALIZADAS  
207 TELAS DIGITALIZADAS  
208 TELAS DIGITALIZADAS  
209 TELAS DIGITALIZADAS  
210 TELAS DIGITALIZADAS  
211 TELAS DIGITALIZADAS  
212 TELAS DIGITALIZADAS

### APLICATIVOS E UTILITARIOS

PREÇO Cr\$ 715,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

231 VIDEO GRAPHIC  
232 TOPOGRAFIA DO MUNDO  
233 SORT FUNCTION  
234 CMC (Ed Graf)  
235 PHILIPS DESIGNER  
236 MICHELANGELO  
237 EDITOR DE MUSICA  
238 SUPER PRINTER  
239 TASSWOLD 2  
240 PIVOT III  
241 PIVOT III  
242 FREEMAND

### \* MSX 2 - MEGARAM \*

PREÇO Cr\$ 500,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

301 IKARI WARRIORS  
302 OUT RUN  
303 ARKANOID 2  
304 FAMILY BILLIARDS  
305 DILES  
306 ASHIGUINE  
307 ROMANCE  
308 FAMILY BOXING  
309 TOPPLE ZIP 2  
310 DEEP FOREST  
311 ANDROGYNIUS  
312 RASTAN SAGA  
313 EAGLE WAR  
314 HIGEHARU  
315 U.S.A.S.  
316 ZANAC EXCELENT  
317 KING KONG  
318 LUPIN 3D  
319 XEVIUS  
320 SUPER RAMBO ESP  
321 HAMPIRE KILLER  
322 KINOTORI  
323 LABIRINTIN  
324 ZOMBIE HUNTER  
325 DRAGON BUSTER  
326 1942  
327 ALESTE  
328 WAR OF THE DEAD  
329 KING'S VALLEY 2  
330 TOKYO  
331 CONTRA  
332 MON MON MONSTER  
333 SUPER TRITON  
334 STAR MAS  
335 RACING CARS  
336 DRAGON SLAYER 4  
337 HARD BALL  
338 GEMON  
339 LOLA  
340 FAMILY PARODIC  
341 STAR VIRGIN  
342 MR GHOST  
343 R-TYPE  
344 DYNAMITE BOWL  
345 SPACE HANBOW  
346 QUARTH  
347 BASEBALL 1  
348 STRATEGIC MARS  
349 METAL GEAR 1  
350 BASEBALL 2  
351 DRUID

### \* NOVIDADES MSX 1 \*

DISCO INTEIRO

PREÇO Cr\$ 800,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

OS INTERCAUIS  
SUPER MARIO BROS  
TARTARUGAS NINJA  
GREMLINS 2  
GHOSTBUSTER 2  
DOUBLE DRAGON 2  
INDIANA JONES 2

### \* JOGOS ESPECIAIS \*

MSX 1

PREÇO Cr\$ 350,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

WINTER HAWK  
TOO RIN  
SAINT DRAGON  
SIO PONS RACE  
FUTEBOL MANAGER  
AFRICAN RALLY  
CONTINENTAL CIRCUS  
PROFESSIONAL TENNIS  
CARLOS SAINZ TOYOTA  
CHESSE MASTER  
FINAL WAR  
MOUNTAIN BIKE RACER  
SAR  
SIR WOOD  
THE LIGHT CORRIDOR  
OBS.: 4 JOGOS P/DISCO

### \* NOVIDADES MSX 2 \*

MEGARAM

PREÇO Cr\$ 500,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

MALAYA  
NINJA KUN\*  
PUNKS 2  
PREDATOR  
ANEDOTAS SOCCER  
ANIMAL MARKS 2  
RETURN OF JELDA  
RETURN OF ISHAR  
SUPER RUNNER  
TNE COCKPIT  
GIRLY BLOCK

### \* SUPER APLICATIVOS E UTILITARIOS MSX 1 \*

PREÇO Cr\$ 2.000,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

WORDSTAR 48 COLUMAS  
WORDSTAR 64 COLUMAS  
WORDSTAR 80 COLUMAS  
CONTABILIDADE  
FOLHA DE PAGAMENTO  
AGENDA DE COMPROMISSO  
CONTROLE DE ESTOQUE  
MALA DIRETA  
CONTROLE BANCARIO  
CONTROLE DE CAIXA  
CONTAS A PAGAR  
CONTAS A RECEBER  
CIBOL  
NUNPHS  
TURBO PASCAL  
PROLOG  
FORTRAN  
XBASE  
XBASE  
BASIC 80  
LINGUAGEM C 2 DISCO  
COMPILADOR C  
KNICOMAND  
ZAPPER 2  
ZAPPER 2  
MSX DOS TOOLS 1  
MSX DOS TOOLS 2  
MSX DOS TOOLS 3  
ED MUSIC + 56 MUSICAS  
UNI-TELA + 39 TELAS  
GRAFIC MASTER 1  
GRAFIC MASTER 2  
TRADUTOR DE PALAVRAS  
VIDEO TEXTO SYSTEM  
DRAW & PAINT  
CURSO 10 e 20 GRAU  
MEGA PRINTER  
SPEED SAVE 4000  
COPY ALL  
BCOPY 8.0  
USERV COPY 5.0  
VIDEO HITS 2 DISCO  
DISK 11  
LINGUAGEM LOGO

### \* COLECAO 01 - MSX 1 \*

PREÇO Cr\$ 2.500,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

4001 AGENDA DOMESTICA 1  
4002 BANCO DE DADOS 1  
4003 MALA DIRETA  
4004 CONTROLE ESTOQUE 1  
4005 ED TEXTO  
4006 CONTAS A PAG/REC.  
4007 CONTABILIDADE  
4008 AGENDA ANUAL 1  
4009 CONTROLE BANCO 1  
4010 PLANILHA MSN

### \* COLECAO 02 - MSX 1 \*

PREÇO Cr\$ 2.500,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

4011 Editor de Musica  
4012 Eddy II Grafico  
4013 Studio G7  
4014 Biorritmo  
4015 Orgao Eletronico  
4016 Graphic Artistic  
4017 Uni - Arte  
4018 Super Synth  
4019 Simple ASM  
4020 Master Voice

### \* COLECAO 03 - MSX-1 \*

PREÇO Cr\$ 2.500,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

4021 Aprendendo Contar  
4022 O Circo Chegou  
4023 Encanto  
4024 Maior ou Menor  
4025 Mentalizacao  
4026 Motorista Sideral  
4027 Missao Resgate 1  
4028 Mago Voador 1  
4029 Abelha Sabia 1  
4030 Macaco Academico

### \* COLECAO 04 - MSX-1 \*

PREÇO Cr\$ 2.500,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

4031 Matrizes Complexas  
4032 Eletricidade  
4033 Fisica  
4034 Exercicio Fisica  
4035 Geometria  
4036 Bandeira da Europa  
4037 Matematica  
4038 Estudo das Celulas  
4039 Curso de Ingles  
4040 Figuras Geometricas

### \* COLECAO 05 - MSX-1 \*

PREÇO Cr\$ 2.500,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

4041 Agenda 2  
4042 Banco de Dados 2  
4043 Mala Direta 2  
4044 MSX Write (Ed Text)  
4045 Planilha Cientif.  
4046 Manutencao Veiculo  
4047 Biblioteca  
4048 Cadastro de Soft  
4049 Mini Planilha  
4050 Mala Direta 3

### \* COLECAO 06 - MSX-1 \*

PREÇO Cr\$ 2.500,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

4051 Editor Sprite 1  
4052 Pencil Designers  
4053 Caixa de Musica  
4054 Editor Caracteres  
4055 Hot Music  
4056 Loto 1  
4057 Chess (uso c/mouse)  
4058 Printer Tela  
4059 Uni Sprite  
4060 Ultra Format

### \* COLECAO 07 - MSX-1 \*

PREÇO Cr\$ 2.500,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

4061 Abelha Sabia 2  
4062 Abelha Sabia 3  
4063 Motorista Sideral2  
4064 Missao Resgate 2  
4065 Mago Voador 2  
4066 Palhao Explorad 1  
4067 Palhao Explorad 2  
4068 Pesoador Espac. 1  
4069 Anagrama  
4070 Anagrama 2

### \* COLECAO 08 - MSX-1 \*

PREÇO Cr\$ 2.500,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

4071 Mapa Game  
4072 Estudo Celulas 2  
4073 Otica  
4074 Gases  
4075 O Firmamento  
4076 O Sol  
4077 Operadores Matem.  
4078 Selva de Palavras  
4079 Moria de Numeros  
4080 Multipuzzle

### PACK 18

Boardello - Crazy Train  
Sup.Cross Force  
Galaxia - Inter Karate  
Luta Livre - Mr.Do II  
Master of Sounds  
Penguin-Stone of Wisdom

### PACK 19

Allbaba - Arkanoide  
Army Movies 1  
Back Gawn-Defender Fox  
Gyroline - Oh! Shit  
The Heist - Time Curb  
Zanac I

### PACK 21

Beam Rider - Action  
Ginko Goto - Pill Box  
Mutant Monty  
Fine Apilins - Scion  
Shark Hunter  
Rock's Bolt - Zoot

### PACK 22

Basket - Cat Adventure  
Foot Volley - Guardic  
Hunted Boy - Hyd Lad  
3D Knocaut - Minja III  
Spelunker - Zaxxon

### PACK 23

Baseball II - Clapton 2  
Bowman Man Spe  
Candoo Minja  
Champion Box-Check Mate  
Cosmos Explorer  
Formation 2  
Star Soldier -Time Trax

### PACK 24

3D Bomberman - Avenger  
Bokosuka - Dark Bombe  
Dragon Attack - Mayhen  
Jack the Mipper  
Rambo 1 -Secret Miss  
Sweet Acore

### PACK 25

Buzzoff - Boogie Jungle  
Knight Mare - Jet Bombe  
Lode Runner II - Hero  
Super Bilhar -The Wreck  
Harroid - Drusaga

### PACK 26

Popul Cyclops  
Episode 4 - Frogger II  
Ferman Basket I  
Finders Keepers - Hugh  
Humprey - Jet Fighter  
Macros Fighter -Murder

### PACK 27

Colony - Illusions  
Miki - Moon Rider  
Safari X - Ship Wars  
Spooke & Ladders  
Tetra Horror  
Topple Zip - Verstron

### PACK 29

Muts Milk  
Courasada - Perse  
Phant's I  
Video Poker II  
Polaris II - Mustler  
O'Bert II - Runner  
Space Shuttler -  
Skoوتر

CADA PACK Cr\$ 2.000,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

# OM. LTDA.

AO METRÔ MARECHAL)

# MSX - AMIGA - PC/XT

## VÍDEO GAMES

### DRIVES MSX

Marca DDX - 5 1/4 c/ 360Kb e 720Kb - 3 1/2 c/ 720Kb - 6 meses de garantia - assistência técnica. Não perca nossa promoção. Despedimos para o Brasil.

### PERIFÉRICOS

Impressoras, Monitores, Multi Modem, Cartão 80 colunas, Interface p/ 2 drives, Fonte com gabinete, Disquetes 5 1/4 e 3 1/2 e disquetes 5 1/4 coloridos. CONSULTE-NOS.

### DBASE II PLUS E SUPER-CALC 2

Qualidade PRACTICA, manual completo, suporte técnico, no de série, reposição ao ser lançado. Nova versão, inteiramente grátis. Preço Cr\$48.000,00

#### \* PACK'S \*

Cr\$ 2.000,00 CADA  
DISKETTE NÃO INCLUI

#### PACK 31

European Games  
Jogo do Exotico  
Fight Rider - Fly Boat  
Fuzzball - Heidi Ball  
Obake - Orion - Outroud  
Rabbian

#### PACK 33

Brian Jack 1 - Bruce Lee  
Bunnie - China China  
Chopper - Chost - Dip Dip  
Drean Runner - Star Wars  
Q'bert 1

#### PACK 35

European Games - Auntie  
Box Rekecross - Mr. Mid  
Hopper - Raster Scan  
Terminus - Venezia  
Magical Ball  
Snooker Oficial

#### PACK 36

Anida - Coaster Race  
10 Frame (bol)  
Howard The Duck  
Infernal Miner - Inca 1  
Panic Junction  
The Protector - Sky Hawk  
Survivor

#### PACK 37

Donkey Kong - First Step  
Codzilla - Meaning of Life  
Diamond Mine II  
Mobile Planet - Mouser  
Panchiko - Popular Comput  
Jet Set Willy II

#### PACK 38

Danser X-4 - Demand  
Front Line - 1 Circle Work  
King of Ballon - Monomed  
Pairs - Pinball  
Disc Warrior - War Chess

#### PACK 39

Gran Prix Rider - Helatank  
Ice Inspector Z  
Isandorius  
Killer Station - Rally X  
Spirits - Super Doors  
Top Roller

#### PACK 40

Sete e Meio - Dynamit Dan  
Dorodon - Fruit Frank  
Formula Indy - Kick It  
Manic Miner - Spy Vs Spy  
Super Tripper  
Wizard Lairis

#### PACK 41

Drome - Last Mission  
Lazer Bykes - Leucocyte  
Living Stone - Mah Jong  
Mazes Unlimited - Pay Load  
The Wall - Xetra

#### PACK 42

Comet Tail - Cosa Mostra  
Demonia - Domino - Fairy  
Fruit Panic - Las Luce  
Bologna & Mita  
Misterio no Hilo  
Mr. Gomoko

#### PACK 43

Alpha Blaster - M-47  
Army Movies II - Comando  
Chick Flighter  
Eggerland Mls I  
Head Over Mells  
Maze Attack - Abu Simbel  
Rail Way

#### PACK 44

Alcatraz - Emerald  
Classic Adventure  
Conde Dracula - Red Moon  
Mean Secret - Prof. Perigo  
Price Magic - Vietna  
Zakil Wood

#### PACK 45

Grande Tourada - Caple  
Damas - Cosmos Traville  
Crusader - Elephant Mappy  
Girls Rats - Xaeru Shoter  
Krypton - Latter Puzzle

#### PACK 46

Akernak - Bug Buster  
Colt 36 - Flight Deck  
KiriKi - Mac Attack  
Mole Mole I - Red Zone  
Shogi - Strip Poker

#### PACK 48

Hero-X - Knight Time  
Panzer Attack - Platoon  
Color Ball - Sorcery  
Castelo Negro - Oh! Mo  
Zapata - Sea King

#### PACK 49

Agua Polis - Cabbage Kids  
Combat - Crunch  
Cub's Hert - Night Flight  
Jungle Jim - Roger  
Nuclear Bolds - Sasa

#### PACK 50

Splash - Milk Race-Merlin  
Nicker - O' Mac Farmer  
Quiniela - Cosmic - Ewors  
Exchanger - Jump Coaster

#### PACK 51

Star Quake - Rambo II  
Botons - Star Rustin  
Car Fighter - Can Jambore  
Gundam - Pub - Moon Sweep  
Police Acade I

#### PACK 52

Arquimedes XII - Ice King  
Phantis II - Yama Yama  
Transito Maluco  
Poker Real - Come on Picot  
Ice World - Knight  
Lode Runner I

#### PACK 53

Trial Iky - Zaidar  
Pentagrama - Cyrus II  
Final Justice - Goody  
Leonard - Macaco Academic  
Mole Mole II  
Boulder Dash II

#### PACK 55

Vegas - Texas II  
Jack Nipper II - Boucing  
Martianoids - Sky Galdo  
Rise-Out - Super Snaker  
Boiled  
Pink Chase

#### PACK 56

Knight Leon - Uchinata  
Gulkaev - Vinte e Um  
El Cid - Night Way  
Scarlet 7 - Star Blazer  
Voldru - Wrangler

#### PACK 57

Kendos - Droids  
Temptation - Crown  
Sparkie - Stop Ball  
Tank Battalion  
Dustin - Hyper - Glass

#### PACK 58

Star Byte - Spy Story  
Small Jones - Ball Blaze  
Alpine - Cow-Blot  
Space Camp - Cavernas  
Gyro Adventure - Mr. Do

#### PACK 59

Furo - Star Fighter  
Boing - Slot Machine  
Squash I - Zin - Warp  
Antiville - Helinar  
Hang-On

#### PACK 60

Yahtzee - Fanky Pank  
Legendarios - Jump  
Return to Eden  
Quickie - Trash Man  
Chess Teacher - Eye  
Break Out

#### PACK 61

Fiction - Cobra's Ark  
Volley Ball - Manes  
Mad Mix (Packman)  
Mouser - Eagle  
Squash II - Play Ball I  
Esgrima

#### \* SUPER PACK MSX-1 \*

PREÇO Cr\$ 1.200,00  
DISKETTE NÃO INCLUI

#### SUPER PACK 302

Death Wish 3  
James Bond 007  
Indiana Jones  
Fred Hardest I  
Game Over I - Rex Hard

#### SUPER PACK 303

Fred Hardest II  
Rock (Boxe)  
Game Over II  
Turbo Girl - Hondura  
Fernan Basket II

#### SUPER PACK 305

Arkos II - Alehp  
Alibroz (Colfe)  
Awarou  
Jorn Cent Terra  
Canwol Works

#### SUPER PACK 306

Ocean  
Arkos III  
Cap Sevilla II  
Streaker  
T 1 Racer  
Bubler

#### SUPER PACK'S

Cr\$ 1.200,00 CADA  
DISKETTE NÃO INCLUI

#### SUPER PACK 307

Haunted House - Blow Up  
Gut Blaster  
Pinball Blaster  
Maze Master - Habbilit

#### SUPER PACK 309

Coliseu - Minder  
E. Butragenho I  
Titanic I - Barba Negra  
Simulador 747

#### SUPPER PACK 311

Chubby Cristle - October  
Power - Reflex - Thor  
Tuareg

#### SUPER PACK 312

The 'A' Team  
Colossus 4  
Mutant Zone I  
Mutant Zone II  
Sabrina C. Girl  
Comando Tracer

#### SUPER PACK 313

Cosmic Estible  
Fire Star - Out Run  
Jewels Dark I  
Jewels Dark II  
Well's Fargo

#### SUPER PACK 314

Adicta - Hercules  
Jewels Dark III - Jast  
Peter - Aramo

#### SUPER PACK 316

Triple Comando - Tetris  
Barbarian - Destroyer  
Ghost - Terramex

#### SUPER PACK 317

Gonzales I - Terror Pods  
Mec Le Mans - Paravia  
Metropolis-Pink Panther

#### SUPER PACK 318

Gonzales II - Ulisses  
Soldier Light - Trivial  
Adel - Bob 007

#### SUPER PACK 320

Petrovic Basket  
E. Butragenho II  
Marine Corps - FX-15  
Attaked - Mot I

#### SUPER PACK 321

West Bank - Jaws  
Cosmic Sheriff - Mot 2  
Swing - Tension

#### SUPER PACK 322

Avent Origin I  
Casanova - Cuberbig  
Hypertronic  
Sabotage - Tom & Jerry

#### SUPER PACK 323

Bloody  
Burau  
Jake in Caves  
Ram  
Mot 3  
War Middle Eart

#### \* PROGRAMAS PROFISSIONAIS \*

MARCA: UNIVERSOFT	
CONTABILIDADE GERAL MSX.....	25.500,00
SCEI - SIST. CONTR. EMPRES. INTEGR.....	13.500,00
CONTA CORRENTE.....	4.800,00
REDI - TEXTO.....	3.700,00
REDI - ESTOQUE.....	3.800,00
REDI - CONDOMINIO.....	3.700,00
REDI - SPIRITS.....	4.400,00
REDI - PRINT-X-PRESS.....	3.800,00
REDI - ASSEMBLER.....	4.400,00
REDI - QUIMICA.....	2.400,00
REDI - MALA DIRETA.....	4.700,00
DYNAMIC PUBLISHER (2 disc 720kb MSX-2)	3.890,00
GRAPHUS SAURUS (2 discos).....	1.890,00
HALT NOTE.....	1.890,00
SUPER PRINTER.....	1.890,00
REDI-GAME # 1 c/Manual ROBOPOL.....	2.500,00
REDI-GAME # 2 c/Manual ELITE.....	2.500,00
REDI-GAME # 3 c/Manual KING'S VALLEY.....	2.500,00
REDI-GAME # 4 c/Manual LICENCE TO KILL.....	2.500,00
REDI-GAME # 5 c/Manual DOUBLE DRAGON.....	2.500,00
REDI-GAME # 6 c/Manual DESPERADO.....	2.500,00
REDI-GAME # 7 c/Manual 4x4 ROAD RACING.....	2.500,00
REDI-GAME # 8 c/Manual MEMESIS.....	2.500,00
REDI-GAME # 9 c/Manual AFTER BURNER.....	2.500,00
REDI-GAME # 10 c/Manual DRAGON MINJA.....	2.500,00

MARCA: X.S.W.	
CHAVE MESTRA (Copiador Discos Travados).....	7.500,00
SENSOR (Copia e Format ultra Rapida).....	9.100,00
CADCLI 2.1 (Cadastro Clientes c/etiq).....	13.100,00
CADEMP (Cadastro de Empresas).....	13.100,00
FLUXO DE CAIXA.....	10.000,00
VOX (Sintetizador de Sons).....	7.100,00
EDARQ (Editor Arquivos tipo Zapper).....	7.100,00
FONTES (Caracteres) para Impressoras.....	9.100,00
EMU (Editor de Musicas, Impr.Partit.).....	7.100,00
MSX WRITE (Editor de Texto).....	10.000,00
EDDY II GRAF (Editor de Grafico).....	7.100,00
CHAVE MESTRA 3.0.....	13.100,00
BOLIER 1.1 (Gerenciador de Impressoras).....	10.000,00

MARCA: PRACTICA	
DBASE II PLUS.....	48.000,00
CONTROLE DE ESTOQUE (em Dbase II).....	6.900,00
CONTROLE DE BANCOS (em Dbase II).....	6.900,00
MARCA: SOFTNEW	
MSX DESIGNER (Editor Grafico).....	6.000,00
MULTY COPY (Copiador D/F-F/D-F/F).....	6.000,00
MINOS (Jogo de Quebra-Cabeça).....	4.900,00
STRIPE MAKER (Editor de Sprites).....	6.000,00

MARCA: A.G.R.	
E.V.A. (Editor de Vinhetas p/Vide).....	6.500,00

MARCA: PAULISOFT	
AQUARELA (Sistema Grafico c/shapes).....	13.500,00
MIT AQUARELA (10 discos c/fil etc).....	25.000,00
MIT AQUARELA (Disco avulso a escolha).....	3.500,00
MSX TURBO (Acelerador Prog.Basic).....	7.100,00
EDITRONIC (Editor Circ.Eletronicos).....	7.100,00
GRAPHIC VIEW (Editor animacao Graf).....	10.000,00
SPRITE MAKER (Editor Sprites).....	7.100,00
FAST COPY (Copiador Ultra Rapido).....	5.000,00

MARCA: CIBERTRON	
MSX WORD 3.0 (Editor de Texto).....	7.000,00
CONTROLE DE ESTOQUE.....	6.500,00
PLANILHA MSX (Planilha de Calculo).....	5.500,00

MARCA: ALEPH	
100 DICAS PARA MSX.....	6.000,00
+ 50 DICAS PARA MSX.....	6.000,00
ASTROLOGIA NO MSX.....	6.000,00
CIRCUITOS ELETRONICOS.....	6.000,00
APROFUNDANDO-SE NO MSX.....	6.000,00
CURSO DE MUSICA MSX.....	6.000,00

DESPESAS POSTAIS	
ENCOMENDAS REGISTRADAS	
Para pedidos de ate 5 Diskettes.....	Cr\$ 1.000,00
Acima de 5 diskettes.....	1.600,00

* SEDEX *	
Para Pedidos com peso de ate 1 quilo.....	4.500,00
Para cada quilo adicional.....	1.500,00
Sedex para envio de Disk Drive (4 kg).....	8.000,00

#### COMO ADQUIRIR NOSSOS PRODUTOS

- 1) - Relacionamento em uma folha de papel os produtos que deseja adquirir, indicando o numero, nome e para qual o computador.
  - 2) - Escreva seu nome e endereço completo de forma legível.
  - 3) - FORMA DE PAGAMENTO:
    - A) REEMBOLSO POSTAL com mais (+) 10% de acrescimo e Você so pagara quando retirar o Pedido no Correio.
    - B) CHEQUE nominal a FAVOROS DIGITAIS INF. E COMERCIO LTDA. Nesta modalidade os preços não sofrerão acrescimos.
- OBS.: OS PROGRAMAS ACIMA NAO INCLUEM DISCO.  
Diskette de: 5.1/4" - Cr\$ 650,00  
3.1/2" - Cr\$ 2.000,00

Micro: IBM PC / XT

Memória: 512 Kbytes

Video: CGA

Linguagem: Clipper

Requisitos: Nenhum

## Vetorização em Clipper

□ *Maurílio Ferrari Alves*

Nas linguagens comerciais, como o Clipper, a necessidade da entrada de um grande número de dados leva os programadores a desenvolverem extensas rotinas que, além de aceitarem as informações, também realizam consistências.

Estes testes visam, sobretudo, a manter a 'integridade' do arquivo em uso, evitando que campos vazios sejam movidos para os registros e alertando o usuário sob a forma de mensagens na tela. O problema é que, muitas vezes, para diminuir o tamanho final do sistema, analistas e técnicos optam por avisos padrões do tipo 'campo não foi preenchido', atrapalhando a clareza final e conseqüentemente confundindo o digitador.

Ao utilizarmos vetores (ou matrizes), atribuímos a estes os elementos que seriam processados no programa, como os lay-out de tela, as variáveis de memória para entrada, os mascaramentos e, logicamente, as mensagens.

A estrutura visa à redução e condensação de todas as rotinas em um único loop sem que, entretanto, isto interfira em sua qualidade final.

### DADOS TÉCNICOS

Pode-se abortar em qualquer campo (exceto nos questionamentos) teclando-se [esc]. O programa poderá ser escrito em qualquer editor de texto no modo não-documento. Para compilá-lo basta digitar a seqüência:

C> CLIPPER INCLUVET.PRG  
C> TLINK INCLUVET.OBJ,CLIPPER+EXTEND

Por se tratar de um modelo, a rotina poderá ser alterada conforme a conveniência do usuário ou ser encaixada diretamente em um sistema mais amplo, que contenha também alterações, cancelamentos ou consultas vetorizadas.

MAURÍLIO RESENDE FERRARI ALVES é técnico em Processamento de Dados e programa em Clipper, dBase III Plus, Cobol, C e Turbo Basic.

### • Listagem 1

```
*
* Programa : INCLUVET.PRG
* Função : Inclusão vetorizada em Clipper
* Autor : MAURÍLIO Resende FERRARI Alves
* Contatos : (032)-421-1842 Cataguases MG
*           : (032)-213-6246 Juiz de Fora MG
*
```

```
USE BSTS.DBF
GO BOTTOM
```

```
SET SCOREBOARD OFF
SET DELIMITERS ON
SET DELIMITERS TO "II"
SET INTENSITY OFF
```

```
* STRUCTURE
* NOME X(30)
* ENDereco X(40)
* TELEFONE X(14)
* CAIPOST 9(04)
```

```
DECLARE TELA[04],ENTRA[04],MASC[04],MENS[04]
```

```
PRINCIPAL = .T.
DO WHILE PRINCIPAL && (LOOP PRINCIPAL)
```

```
TELA[01] = "Nome.....: "
TELA[02] = "Endereço....: "
TELA[03] = "Telefone....: "
TELA[04] = "Caixa Postal: "
```

```
ENTRA[01] = SPACE(30)
ENTRA[02] = SPACE(40)
ENTRA[03] = SPACE(14)
ENTRA[04] = 0
```

```
MASC[01] = "e!"
MASC[02] = "e!"
MASC[03] = "###-##-###"
MASC[04] = "9999"
```

```
MENS[01] = "Nome deve ser Preenchido!"
MENS[02] = "Endereço deve ser Preenchido!"
MENS[03] = "Telefone deve ser Preenchido!"
MENS[04] = "Caixa Postal deve ser Preenchida!"
```

```
CLEAR
X = 1
Y = 4
Z = 3
```

```
LOOPA = .T.
DO WHILE LOOPA
```

```
IF X = 5
EXIT
ENDIF
```

```
@ 2,2 SAY REPLICATE(CHR(196),78)
@ 1,2 SAY TELAIX GET ENTRAIX PICTURE MASCIXI
READ
```

```
IF LASTKEY( ) = 27
  CLEAR
  RETURN
ENDIF
```

```
IF ERRO( )
  DO MENSAGEM
  LOOP
ENDIF
```

```
Y = Y + 2
X = X + 1
Z = Z + 2
```

```
ENDDO &&(LOOPA)
```

```
DO CONFIRMA
```

```
IF SN = "N"
  LOOP
ENDIF
```

```
APPEND BLANK
REPLACE NOME WITH ENTRA1011
REPLACE ENDereco WITH ENTRA1021
REPLACE TELEFONE WITH ENTRA1031
REPLACE CAIPOST WITH ENTRA1041
```

```
DO MAISUM
```

```
ENDDO &&(PRINCIPAL)
```

```
* _____ Funções e Procedures _____
* *
```

```
FUNCTION ERRO
  IF EMPTY(ENTRAIXI)
    RETURN (.T.)
  ENDIF
RETURN (.F.)
```

```
* _____
* *
```

```
PROCEDURE MENSAGEM
```

```
@ 24,2 SAY MENSIXI + " Pressione Alguma Tecla ..."
SET CONSOLE OFF
WAIT
SET CONSOLE ON
@ 24,2 CLEAR
```

```
RETURN
```

```
* _____
* *
```

```
PROCEDURE CONFIRMA
```

```
PUBLIC SN
STORE "" TO SN
DO WHILE .NOT. (SNS="SN")
@ 24,2 SAY "Confirma os Dados [S/N] ? " GET SN PICTURE "!"
READ
ENDDO
@ 24,2 CLEAR
```

```
RETURN
```

```
* _____
* *
```

```
PROCEDURE MAISUM
```

```
STORE "" TO SN
DO WHILE .NOT. (SNS="SN")
@ 24,2 SAY "Mais uma Inclusão [S/N] ? " GET SN PICTURE "!"
READ
ENDDO
@ 24,2 CLEAR
IF SN = "N"
  STORE .F. TO PRINCIPAL
  CLEAR
ENDIF
RETURN
```

# NA CRISE, PUBLICIDADE PODE DEFINIR A DIFERENÇA ENTRE VOCÊ E O CONCORRENTE

*Escolho certo!*  
**MICRO SISTEMAS** tem 10  
anos de  
credibilidade e sucesso.  
É aqui que o usuário busca a  
informação do que há de  
melhor  
e mais seguro no mercado.

*Anuncie no revisto de  
informático  
com maior circulação  
nacional.*

**Solicite  
um representante  
ou ligue:  
Rio:  
(021)232-0653  
SP: (011)819-2193**

**Micro  
Sistemas**

## PAINEL

☐ Possuo um IBM-PC, e gostaria de entrar em contato com usuários da mesma linha a fim de trocar programas (jogos, aplicativos, utilitários, etc.) Responderei a todas as cartas.

**Victor Simon Lee**  
Rod. Virgílio Várzea, 970  
88030 - Florianópolis - SC

☐ Gostaria de trocar informações com usuários do amiga 500, além de trocar programas tais como "Deluxe Paint III", "Fantavision", "Sonix II", etc.

**Francis Augusto**  
Av. Espanha, 526  
45100 - Vitória da Conquista - BA

☐ Gostaria que usuários da linha IBM-PC e compatíveis me escrevessem para trocas de programas e idéias. Solicito que enviem listagem de programas e/ou manuais. Responderei a todas as cartas e enviarei minha listagem para podermos realizar as trocas.

**Humberto Christo Júnior**  
R. Padre Reus, 1043  
91900 - Porto Alegre - RS

☐ Vendo micro Amiga 500, com expansão 512 Kb, impressora Citizem 200 Color. Acompanham manuais e 04 disquetes.

**Nellor Oliveira Ribeiro**  
R. Presidente Antonio Carlos, 563  
37100 - Varginha - MG

☐ Possuo um CP 500 M80, com 2 DRV de Simples Face e dupla densidade, uma impressora de 132 colunas, e preciso urgente de programas para a área comercial, principalmente contabilidade, folha de pagamento, livros fiscais, linguagens e compiladores, manuais, etc. Tenho programas para troca.

**Carlos A. Rocha**  
Av. Mai. Floriano Peixoto, 699  
99300 - Soledade - RS

☐ Possuo um Amiga 500 e vno pedir auxílio aos leitores de Micro Sistemas para que me ajudem a conseguir um compilador FORTRAN 77 para tal micro. Solicitaria certa urgência, se possível.

**Antônio Marcelo A. Alexandre**  
R. Virgílio Pozzi, S71  
13560 - São Carlos - SP

☐ Possuo um Expert 1.1 co drive 5 1/4" e interface DDX 2.0. Consegui reunir até agora quase tudo o que existe, no Brasil em programas e jogos para MSX 1.1. Agora estou interessado em reunir o maior número possível de manuais de softs, por isso solicito àqueles que desejarem trocar cópias de manuais comigo que me enviem a relação dos manuais que possuem e a dos que desejam.

**Erasmus Gagliardi**  
S Q N 41S Bloco "D" Ap.204  
70878 - Brasília - DF

☐ Possuo um micro PC/AT e gostaria de me corresponder com usuários para a troca de programas. Possuo perto de 500 discos. Peço que me enviem lista.

**Ricardo José A.L. Viana**  
S Q N 416, Bloco M, Ap. 207  
70879 - Brasília - DF

☐ Possuo um micro PC XT e gostaria de entrar em contato com usuários do mesmo ou de compatíveis para troca de jogos, aplicativos, dicas, etc. Favor mandar lista de programas.

**Denid Jaques**  
Av. Pedro Adams Filho, 4393  
93320 - Novo Hamburgo - RS

☐ Possuo um IBM-PC AT 286 com drive 5 1/4" 1.2 Mb e winchester de 40 Mb e gostaria de entrar em contato com outros usuários para troca de jogos e aplicativos. Os interessados, favor enviar lista de programas.

**Ricardo Kazumi Ashikawa**  
Av. Benedito Ferreira Silva, 70  
04786 - Interlagos - SP

☐ Gostaria de me corresponder com usuários da linha PC XT/AT para troca de programas e informações. Possuo vários programas e responderei a todas as cartas.

**Vanderlei dos Santos**  
R. Coronel José Prestes, 132  
18030 - Sorocaba - SP

☐ Sou programador e possuo um PC/XT. Gostaria de trocar informações e softwares com outros programadores, dando preferência à linguagem Pascal. Também desejo trocar utilitários como o PCTOOLS, WORD, NORTON, etc. Informações sobre outras linguagens sobre outras linguagens também serão bem recebidas.

**Roger da Rocha Vier**  
R. Procópio Gomes, B21  
98100 - Cruz Alta - RS

## SUGESTÕES

☐ Venho dar uma a Micro Sistemas que, acho, agradecerá a todos os leitores da revista:

Seria bom se fossem publicadas matérias sobre TODAS as linhas de micros (Apple, MSX, ZX Spectrum, PC, Amiga, etc).  
**Emerson Renato Cavallari**  
Sertãozinho - SP

☐ Venho fazer duas solicitações a MS que, creio, ajudarão a muitos leitores como eu:

Seria muito bom se a revista publicasse matérias mostrando como compilar programas nas diversas linguagens, pois a maior

ria dos programas exige compilação após a digitação e muitos não sabem como fazê-la.

Também seria ótimo se fosse criada uma seção de jogos e dicas, pois muitas vezes surgem problemas que essa seção ajudaria a solucionar.

**Celio Silva de Abreu**  
São Paulo - SP

## SOS LEITORES

☐ Estou pensando em adquirir o Amiga 2000 e utilizá-lo para produções em vídeo (montagens, efeitos especiais), porém, como desenvolvo aplicações nos IBM PC e compatíveis, fico num dilema: qual Amiga eu deveria adquirir? O Amiga 500 também pode tornar-se compatível com o IBM PC? Segundo colegas, acrescentando algumas placas o 2000 torna-se compatível em termos de hardware ao PC. Pergunta-se: a compatibilidade é 100%? Ele rodaria todos os programas que rodam hoje no PC, como planilhas eletrônicas (Lotus 1-2-3), editores de texto (Wordstar), programas gráficos (Story Board PC Plus) e alguns compiladores (Clipper e Cobol)? Se sim, meus problemas estarão resolvidos, porque não terei mais dúvidas e comprarei um Amiga 2000 o mais rápido possível.

Penso na seguinte configuração:  
CPU com 1 Mbytes; Drive de 3 1/2"; Winchester de 40 Mbyte;  
Expansão para o vídeo de 1 Mbyte;  
Placas para torná-lo compatível com o PC; Mouse.

Será necessário mais alguma coisa?

Estou pensando, ainda, em utilizar o televisor, lançado pela Gradiente, com resolução de 700 linhas como monitor. Pergunta-se: utilizado com o Lotus ou Wordstar a imagem é parecida com a de um monitor específico para computadores? Pergunto, porque um monitor de alta resolução, colorido está muito caro, e se o televisor responder satisfatoriamente às minhas necessidades, evito maiores gastos.

**Luiz Zanchet**  
R. Dionísio Locatelli, 678  
Caixa Postal 20  
B9560 - Videira - SC

☐ Venho solicitar dos leitores da Micro Sistemas, ajuda no que diz respeito a Programas Residentes, demonstrados no artigo "Um relógio diferente no PC", publicado no número 99.

A ajuda de que necessito, é no sentido de manter um programa residente na memória do computador à espera de uma combinação de teclas que o ative (tipo Sidekick), nas linguagens C, Pascal, e/ou Clipper.

**Francisco Vasconcelos Brasileiro**  
R. Montevideu, 579  
S8100 - Campina Grande - PB



## COBRA

### SOFTWARE

SE VOCÊ SÓ TEM MSX, LIGUE  
PARA QUEM LIGA PARA VOCÊ

Jogos e aplicativos para MSX 1-2 e  
MEGARAM, vários títulos e sempre  
novidades.

Solicite catálogo grátis. Escolha 5  
jogos e ganhe + 1 grátis, e cada 10  
jogos, + 3 grátis. Entregamos para todo  
o Brasil e garantimos os produtos.

R. Chady Murady, 81 - Jaguaré  
CEP 05351 - São Paulo - SP

(011) 819-0362

## GERENCER Sistemas

- PROGRAMAS ESPECÍFICO
- SISTEMAS ADMINISTRATIVOS (Folha pag<sup>ta</sup>/Contabilidade/Livros fiscais/Estoque/Cont. Produção/Cadastro de Clientes/Contas Pag<sup>as</sup>/Receber, etc...)
- APLICATIVOS e utilitários (Inclusive shareware) Proc. Textos/Planilhas/Banco de Dados/e Gráficos/A. Virus, etc...)
- JOGOS (Consagrados/Novidades) Príncipe da Pérsia (2) Indy 500 (2) Cap. Trueno (1) Simulador Ford (1) Robocop (1) e muito mais.
- Valor de cada disco gravado - Cr\$ 3.000,00

Envie cheque nominal para: Ariei José Capati da Silva - Trav. Regina Oneda nº 76 - Bairro Sta. Paula - S.C. Sul - SP. Cep. 09.540 Tel.: (011) 442-2938 (h/c)

**Entregamos em todo  
o Brasil**  
Fazemos serviços de  
processamento

## • MICROS • MÓVEIS • MÁQUINAS

# LOCAPRINT

Rua Acre nº 47 - A  
Centro - RJ  
(021) 253-9064  
516-1467

- MICRO-COMPUTADORES
- MÁQUINAS DE ESCRIVER
- CALCULADORAS ELETRÔNICAS
- MIMIOGRAFOS
- MÓVEIS DE ESCRITÓRIO
- SUPRIMENTOS/ACESSÓRIOS P/ ESCRITÓRIO E INFORMÁTICA

- COMPRA
- VENDA
- ALUGUEL
- MANUTENÇÃO

**ACERTE  
CONOSCO!!!**

## Shareware e Domínio Público

Jogos, desktop, utilitários, etc...  
Biblioteca para dBase e Clipper (+ de 50 mega de rotinas e programas).

- Atendimento Rápido...
- Últimas versões...
- Solicite Catálogo Grátis...

### ARTISOFT

Fone: (011) 858-2183  
Caixa Postal: 16303  
CEP: 02599  
São Paulo - SP

## D.A.C. INFORMÁTICA

### MICROS PC XT-AT

- Kit p micros
- Impressoras (todas)
- Monitores PC/MSX/Apple
- Estabilizadores/No Breaks
- Gabinetes/Cabos p/ impressoras
- Formulários/Disquetes
- Mesas p/ PC e Impressoras

### DRIVES PARA MSX

- Micros MSX novos e seminovos
- Kit 2.0 e 2.0 + Plus
- Modem p/ MSX/Interface
- Mega Ram Disk/Expansão de Slots

**GAMES E CARTUCHOS**  
Superpromoção p/ Drives



(011) 62-6798  
871-0277

## USERS HOME PC CLUB

Jogos e Aplicativos  
ineditos. Peça catálogo  
grátis ou envie um disco  
em branco para envio  
do catálogo eletrônico.

Preços a partir de:

Cr\$ 1.500,00 - 360 Kb

Cr\$ 3.500,00 - 1.2 Mb

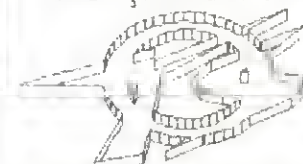
Cr\$ 5.000,00 - 1.44 Mb

**USERS HOME  
PC CLUB**

CAIXA POSTAL - 74.005  
CEP 23801- Rio de Janeiro-RJ

## TechnoSoft™

- Desenvolvimento de  
Sistemas
- Editoração Eletrônica



→ Games p/MSX1/2/2+  
e PC XT/AT

CAIXA POSTAL 46349  
CEP 05199 SP-SP



TEL/FAX: (011) 875-1883

## UTILIZE ESTE ESPAÇO!

A MICRO SISTEMAS  
oferece a seus  
clientes este serviço  
especial.  
Com esta opção de  
espaço e custo,  
ninguém vai deixar  
de anunciar.

Consulte-nos pelo  
telefone  
(021) 232-0653

# Micro Sistemas

## CHELLI INFORMÁTICA

Em Software de Domínio  
Público temos:

Editores de Textos, Planilhas Eletrônicas, Gráficos, Anti-Vírus, Jogos, Etc...

Fazemos consultoria em sua  
empresa ou em sua casa.  
Lecionamos cursos de MS-DOS e CLIPPER.  
Desenvolvemos sistemas  
específicos para sua  
empresa.

Peça Catálogo Grátis  
Tel.: (011) 268-8437



## DeluxePaint Help

APRENDA A TIRAR TODO O POTENCIAL DO SEU DELUXE PAINT COM O MELHOR E MAIS COMPLETO CURSO EM COMPUTADOR JÁ CRIADO. O DELUXE HELP EXPLICA E DEMONSTRA TODOS OS COMANDO PASSO-A-PASSO DENTRO DO PRÓPRIO DELUXE PAINT, E COMO SE NÃO BASTASSE, AINDA "FALA" O QUE DEVE SER FEITO. E ENTÃO!? O QUE ESTA ESPERANDO? ADQUIRA JÁ O SEU. PROMOÇÃO POR TEMPO LIMITADO.  
COMPOSTO POR 3 DISCOS 3 1/2. NECESSITA DE UM MEGA DE MEMORIA. COMPATIVEL COM AMIGA.  
OBS.: TAMBÉM DISPONÍVEIS O PROGRAMA E FONTES.

**PRINCESS  
INFORMÁTICA LTDA.**

Rua Santa Alexandrina, 401/904  
20.261 - Rio de Janeiro - RJ.  
RIO

PEDIDO SOMENTE POR  
TELEFONE (021)  
273-6236 2a. 4a.e 6a.  
DE 12:00 ÀS 19:00 h

PREÇO  
PROMOCIONAL  
Cr\$ 14.900,00  
GRÁTIS CATALOGO COMPLETO

# PC/XT — REDI UNIVERSOFT FONE(011) 825-5240

RUA CONSELHEIRO BROTERO 589 — CONJ. 42 — CEP 01154 — SÃO PAULO — SP

CODIGO	NOME	QTDE DISCO
PCX.001	A Hora do Pesadelo	(02)
PCX.002	After Burner	(01)
PCX.003	Art of War	(01)
PCX.004	Robocop 1	(01)
PCX.005	Off Shore Warriors	(01)
PCX.006	Battle Chess	(02)
PCX.007	Block Out	(02)
PCX.008	Bad Dudes	(02)
PCX.009	The Cycles	(02)
PCX.010	California Games	(01)
PCX.011	Carmen Sandiego	(02)
PCX.012	Death Track	(02)
PCX.013	Telas Porno 1	(01)
PCX.014	Telas Porno 2	(01)
PCX.015	Double Dragon 1	(02)
PCX.016	Double Dragon 2	(01)
PCX.017	Duro de Matar	(02)
PCX.018	Earl Weaver Baseball	(01)
PCX.019	Falcon Simulator	(01)
PCX.020	Golfie	(01)
PCX.021	Grand Prix	(01)
PCX.022	Indiana Jones 2	(02)
PCX.023	Indiana Jones 3	(02)
PCX.024	Leisure Lair	(02)
PCX.025	Mach 3	(01)
PCX.026	Mean 18 - Golfe	(01)
PCX.027	World Cup 90	(01)
PCX.028	Faceit	(02)
PCX.029	Operation Wolf (W)	(03)
PCX.030	Os 3 Patetas	(02)
PCX.031	Out Run	(02)
PCX.032	Tapper	(01)
PCX.033	Winter Games	(01)
PCX.034	Donkey Kong	(01)
PCX.035	Pinball Wizard	(01)
PCX.036	Platoon	(01)
PCX.037	Rampage	(01)
PCX.038	Robocop 2 (W)	(04)
PCX.039	Rocket Ranger	(02)
PCX.040	Lode Runner	(01)
PCX.041	Space Racer	(01)
PCX.042	Speed Ball	(02)
PCX.043	Star Goose	(01)
PCX.044	Startrek	(01)
PCX.045	Test Driver 1	(01)
PCX.046	Test Driver 2	(02)
PCX.047	Tetris	(01)
PCX.048	The Last Ninja (W)	(02)
PCX.049	Thexder	(01)
PCX.050	Pop Corn	(01)
PCX.051	Goody	(01)
PCX.052	Bushido/Zax's Defend	(01)
PCX.053	Tomawank	(01)
PCX.054	Tartarugas Ninjas 1	(04)
PCX.055	4x4 Road Racing	(01)
PCX.056	688 Attack Submarino	(01)
PCX.057	Tank Killer	(04)
PCX.058	Flight Simulation	(01)
PCX.059	African (Buss)	(01)
PCX.060	Air Combat	(01)
PCX.061	Airborne Ranger	(01)
PCX.062	ALF, o Eteimoso	(01)
PCX.063	Arkanoïd 2	(01)
PCX.064	Artic Fox	(01)
PCX.065	Barbarian	(01)
PCX.066	Baseball	(01)
PCX.067	Battle (Jonhoson)	(01)
PCX.068	Duke of Britain	(01)
PCX.069	Black Tech	(02)
PCX.070	Black Cauldron	(02)
PCX.071	Budokan	(02)
PCX.072	Captain America	(02)
PCX.073	Cassino	(01)
PCX.074	Caveman Hughholmpcs	(04)
PCX.075	Boxing	(01)
PCX.076	Karate	(01)
PCX.077	Chess Master 2000	(01)
PCX.078	Comando	(01)
PCX.079	Conquest of Camelot	(10)
PCX.080	Crazy Cars 2	(01)
PCX.081	Cubic Tic Tac Toe	(01)
PCX.082	Cyrus 2 (Madrez)	(01)
PCX.083	Death Sword	(01)
PCX.084	Defender Of Crown	(01)
PCX.085	Destructor (B.Naval)	(01)
PCX.086	Downhill Challenger	(02)
PCX.087	Duck Tales	(02)
PCX.088	Elite	(01)
PCX.089	Erotic Show	(02)
PCX.090	Evolution	(01)
PCX.091	F-15 Strike Eagle 2	(01)
PCX.092	F-16 Simulation	(02)
PCX.093	F-19 Simulation	(03)
PCX.094	Face Off	(02)
PCX.095	Fire Power	(02)
PCX.096	Flight Simulation 3	(02)
PCX.097	Flight Simulation 4	(02)
PCX.098	Football Americano	(01)
PCX.099	Ford Simulation 1	(01)
PCX.100	Ford Simulation 2	(02)
PCX.101	Gato	(01)
PCX.102	Gauntlet	(01)
PCX.103	Ghostbuster 2	(04)
PCX.104	Guerrilha War	(02)
PCX.105	Hard Ball	(01)
PCX.106	Heroes Of Lances	(03)
PCX.107	Ikari Warriors	(01)
PCX.108	Itha Disney	(01)
PCX.109	Football (Salao)	(01)
PCX.110	Indianapolis 500	(02)
PCX.111	Jbird	(01)
PCX.112	Jet Flight Simulat	(01)
PCX.113	Naratepa	(01)
PCX.114	Karnov	(02)
PCX.115	King of Chicago	(02)
PCX.116	King Quest 1	(01)

CODIGO	NOME	QTDE DISCO
PCX.117	King Quest 3	(03)
PCX.118	Las Vegas	(01)
PCX.119	Leisure Lair 2	(06)
PCX.120	Leisure Lair 3	(08)
PCX.121	Lombard Rally	(02)
PCX.122	Loom	(06)
PCX.123	M1 Tank Platoon	(03)
PCX.124	Mahunt in New York	(05)
PCX.125	Marble Madness	(02)
PCX.126	Motorcross	(02)
PCX.127	Night Mission	(01)
PCX.128	Decathlon	(02)
PCX.129	One in One 1 (Bask)	(02)
PCX.130	One in One 2 (Bask)	(02)
PCX.131	Paper Boy	(01)
PCX.132	Piratas (U)	(02)
PCX.133	Pit Stop	(02)
PCX.134	Monopoly	(01)
PCX.135	Police Quest 2	(06)
PCX.136	Prince of Persia	(02)
PCX.137	Rhohibition	(01)
PCX.138	RSV 5	(01)
PCX.139	PT 109	(01)
PCX.140	Mad Mix	(02)
PCX.141	Billhar 3D	(01)
PCX.142	War Warriors	(01)
PCX.143	Rambo 3	(02)
PCX.144	Roger Rabbit	(02)
PCX.145	Roleta	(02)
PCX.146	Rush'n'm Attack	(02)
PCX.147	Saboteur	(01)
PCX.148	Sail Simulation	(01)
PCX.149	SDI	(01)
PCX.150	Service Play Tennis	(01)
PCX.151	Shogun	(01)
PCX.152	Silpheed (W)	(04)
PCX.153	Sim City	(02)
PCX.154	Skate of Die	(02)
PCX.155	Sky of Die	(02)
PCX.156	Snooker	(01)
PCX.157	Soroban	(02)
PCX.158	Space Quest 1	(02)
PCX.159	Space Quest 2	(03)
PCX.160	Space Quest 3	(03)
PCX.161	Laker & Celtics	(01)
PCX.162	Sw x Spw	(01)
PCX.163	Street Fighter	(02)
PCX.164	Street Road	(03)
PCX.165	Strike Fleet	(01)
PCX.166	Strip Poker	(01)
PCX.167	Summer Games 1	(01)
PCX.168	Summer Games 2	(01)
PCX.169	Test Driver 3 (U)	(03)
PCX.170	Volley Ball (Praia)	(02)
PCX.171	World Soccer	(02)
PCX.172	Power Drift (carro)	(04)
PCX.173	Hostage	(02)
PCX.174	Viagem Centro Terra	(02)
PCX.175	Police Quest	(03)
PCX.176	Cine Porno 1	(01)
PCX.177	Pipedream	(01)
PCX.178	Macadam Bumper	(01)
PCX.179	Obliterator	(02)
PCX.180	Indiana Jones 1	(04)
PCX.181	Stunts Driver (W)	(02)
PCX.182	Castejvania	(02)
PCX.183	Take Down (W)	(02)
PCX.184	Super Contra	(01)
PCX.185	Shinobi	(01)
PCX.186	Stellar 7	(04)
PCX.187	Codename: Joeman (W)	(09)
PCX.188	Star Trek 5 (U/W)	(05)
PCX.189	Jig Saw Puzzle	(01)
PCX.190	Rock Ford	(02)
PCX.191	Robocop 2	(02)
PCX.192	F 16/18 Simulation	(02)
PCX.193	Centurion (U)	(03)
PCX.194	Golden Axe	(02)
PCX.195	Miami Vice	(04)
PCX.196	Hunt Red October	(01)
PCX.197	Summer Edition	(01)
PCX.198	Cine Porno 2	(01)
PCX.199	Cine Porno 3	(01)
PCX.200	Heavy Metal	(02)
PCX.201	Battle Hawks 1942	(02)
PCX.202	Space Rogue	(02)
PCX.203	Life and Death	(02)
PCX.204	Echelon	(02)
PCX.205	Star Defender (U)	(01)
PCX.206	Nissao Impossivel	(03)
PCX.207	Super Hang On	(01)
PCX.208	Xenon 2	(03)
PCX.209	Hoyles	(03)
PCX.210	War in Middle Earth	(04)
PCX.211	Wind Walker	(03)
PCX.212	Whell of Fortune	(01)
PCX.213	F-16 Pilot	(03)
PCX.214	688 Attack Submar 2	(02)
PCX.215	Babk to the Future 2	(02)
PCX.216	Rastan Saga	(02)
PCX.217	Tennis Pro Tour	(01)
PCX.218	Chuck Years Aft	(01)
PCX.219	Pharao's Tomb	(04)
PCX.220	California Games 2	(02)
PCX.221	Nah Jong (U)	(02)
PCX.222	Wings of Fury	(02)
PCX.223	Alley Cat	(01)
PCX.224	Tongas of Fatman (W)	(06)
PCX.225	Crime Wave (W)	(08)
PCX.226	Vette	(01)
PCX.227	Renegade	(02)
PCX.228	Nickey House	(02)
PCX.229	Altered Beast (W)	(03)
PCX.230	Battle Chess 2	(03)
PCX.231	Low Blow	(03)
PCX.232	Secret Agent	(05)

CODIGO	NOME	QTDE DISCO
PCX.233	Last Ninja 2	(03)
PCX.234	Batman the Movie	(03)
PCX.235	Super Bike	(01)
PCX.236	PGA Tour Golf	(01)
PCX.237	Days of Thunder	(02)
PCX.238	Super Off Road (W)	(02)
PCX.239	Thexder 2 (E/W)	(03)
PCX.240	Wing Commander (U/W)	(12)
PCX.241	Dino Wars (W)	(07)
PCX.242	New York Warriors (E/W)	(02)
PCX.243	Avoid the Mold	(01)
PCX.244	Conflict in Europe	(02)
PCX.245	Steel Thunder	(02)
PCX.246	PC Pool Challenger	(01)
PCX.247	Bandit King (E/2)	(03)
PCX.248	Titanic 2	(02)
PCX.249	Dark Castle (2)	(02)
PCX.250	Manic Mansion (U)	(02)
PCX.251	Weird Dreams	(02)
PCX.252	Red Dragon	(01)
PCX.253	Sea Dragon	(01)
PCX.254	Monaco GP (Conformar)	(12)
PCX.255	Exterminador do Futuro	(08)
PCX.256	Freddy Hardest	(01)
PCX.257	Road Runner	(01)
PCX.258	Karnen Sandiego 2	(01)
PCX.259	King Quest 5 (W)	(26)
PCX.260	Zac Mc Cracker	(02)
PCX.261	Street Road 2	(04)
PCX.262	Baal (U)	(01)
PCX.263	Grave Vardege	(03)
PCX.264	Sword of samurai	(03)
PCX.265	If it Moves Shoot	(03)
PCX.266	Menace (U)	(02)
PCX.267	Captain Comic (U)	(01)
PCX.268	Mario Bros (U)	(01)
PCX.269	The Game of Harmony	(01)
PCX.270	Packet Rocket	(01)
PCX.271	Infiltrator 2	(01)
PCX.272	Operation Clean Street	(02)
PCX.273	Ultima 5	(05)
PCX.274	The Book of Mobein	(05)
PCX.275	King Quest 4	(02)
PCX.276	1 Drive 2 (Muscle Cars)	(02)
PCX.277	Night Magic	(02)
PCX.278	Sentinel Worlds	(02)
PCX.279	Battle Tech 2	(04)
PCX.280	Stunts	(04)
PCX.281	Manchester United	(02)
PCX.282	Michael Andretti (E/W)	(05)
PCX.283	Lemmings	(03)
PCX.284	Space Ace (U)	(18)
PCX.285	Conan (U/W)	(07)
PCX.286	Capitao Trueno	(01)
PCX.287	ABC Monday Nig Football	(06)
PCX.288	Sapo Demo	(01)
PCX.289	Battle Zone	(01)
PCX.290	Master Blaster Pinball	(01)
PCX.291	Skate Rock	(01)
PCX.292	Big Top	(01)
PCX.293	Popolous	(01)
PCX.294	Arco Police	(01)
PCX.295	New Gp Motocicle	(01)
PCX.296	Rick Dangerous	(07)
PCX.297	Bill Elliotts Mascar (W)	(04)
PCX.298	Paris Dakar	(02)
PCX.299	F-14 Tom Cat (W)	(04)
PCX.300	F 117-A (U/W)	(06)
PCX.301	Flight of Intruder	(06)
PCX.302	Star Control	(02)
PCX.303	Links (U/W)	(05)
PCX.304	Blue Max	(05)
PCX.305	Bad Blood	(04)
PCX.306	Drawn Rider (E)	(03)
PCX.307	Das Boot	(03)
PCX.308	Hard Drivin'2	(02)
PCX.309	Gun Boat	(03)
PCX.310	Friendly Freddy (U/W)	(06)
PCX.311	Knight's of Ski	(04)
PCX.312	Light Speed (W)	(05)
PCX.313	F-29 Retaliator (U/W)	(02)
PCX.314	Aracnofobia (E/W)	(04)
PCX.315	Alio Tank Killer 2 (U/W)	(08)
PCX.316	Indiana Jones 256 (U)	(14)
PCX.317	Dragon's Lair (U/W)	(13)
PCX.318	Leisure Larry 5 (U/W)	(13)
PCX.319	Dream Team (W)	(05)
PCX.320	Cardinal of Kremlin (W)	(03)
PCX.321	Oil Well	(05)
PCX.322	Carmen S Diego Luxe U/W	(15)
PCX.323	Bubble Bobble	(02)
PCX.324	Harley Dachina	(02)
PCX.325	Heart of China (U/W)	(24)
PCX.326	Ferrari - F1	(02)
PCX.327	Elvira (E)	(08)
PCX.328	De Volta p/Futuro 3 (W)	(04)
PCX.329	Fire Forget 2	(02)
PCX.330	U Sports Basket (U/W)	(04)
PCX.331	Kick Boxer (U/W)	(04)
PCX.332	Secret Monkey Island	(08)
PCX.333	Indiana Jones 4 (U/W)	(15)
PCX.334	Over Lord	(05)
PCX.335	Wing Commander 2 (U/W)	(24)
PCX.336	Pit Fighter (U/W)	(06)
PCX.337	Tartarugas Ninja 2 (W)	(08)
PCX.338	Wing Secret Mission(W)	(04)
PCX.339	Nickey House 123	(03)
PCX.340	Wing Secret Mission 2 (W)	(03)
PCX.341	Joe Montana Football(W)	(05)

## PERIFERICOS ADICIONAIS NECESSARIO

(W) = Winchester  
(U) = UGA ou Super UGA  
(E) = EGA  
(2) = 2 drives 360 kb

PROGRAMAS APLICATIVOS DE DOMINIO PUBLICO E SHAREWARE.		
CODIGO	NOME	QTD DSX
PCX.5001	EQUATOR Ensino de matematica, ciencias e finanzas	(1)
PCX.5002	COLLAGE Editor de desenhos e slides, podendo ser gravados	(1)
PCX.5003	ABC FUN KEYS Ingles para crianas entre 2 e 5 anos	(1)
PCX.5004	SPANISH VERB Ensino dos verbos em Espanhol	(1)
PCX.5005	GERMAN TUTOR Ensino da lingua alemã.	(1)
PCX.5006	ITALIAN TUTOR Ensino da lingua italiana.	(1)
PCX.5007	FUNNELS Ensino de matematica para crianas.	(1)
PCX.5008	MOONBEAM Astronomia	(1)
PCX.5009	CHASM Ensino assembler	(2)
PCX.5010	PC PROFESSOR Ensino da linguagem Basic.	(1)
PCX.5011	TUTOR COM Ensino do uso do PC e do DOS.	(1)
PCX.5012	LQ PRINTER Imprime cabecalho em varios tipos.	(1)
PCX.5013	PC DOS HELP Ensino DOS	(1)
PCX.5014	PASCAL TUTOR Ens.Pascal	(2)
PCX.5015	CALCULUS Ensino da algebra e trigonometria.	(1)
PCX.5016	PC TOUCH Ensino de datilografia	(1)
PCX.5017	FLASH CARDS Dicionario ingles + de 7000 vocabularios	(4)
PCX.5018	TUTOR TURBOC Ensino da linguagem Turbo C	(2)
PCX.6001	GALAXY Otimizador do tipo do Wordstar	(2)
PCX.6002	PC WRITE Facil e poderoso editor de textos.	(3)
PCX.6003	LETTER WRITE Imprime cartas personalizadas	(1)
PCX.6004	CHWRIWER Editor de texto e grafico	(2)
PCX.6301	PC CALC Poderosa planilha com graficos	(3)
PCX.6302	ASEASYS Planilha com capacidade de 256 x 1024	(2)
PCX.6303	INSTACALC Esta planilha permanece residente na memoria	(1)
PCX.6304	POWER SHEETS Plan.3D	(2)
PCX.6501	MAKEMYDAY Calendario agenda, relatorios, etc	(1)
PCX.6502	COMPASS Otimizador para automatizacao de escritorio	(1)
PCX.6601	PC KEYDRAW Desktop	(5)
PCX.6602	BANNER Para imprimir bandeiras e faixas	(1)
PCX.6651	CHEQUE IT OUT Controle e impressao de cheques	(2)
PCX.6652	FLOWDRAM Otimizador para fazer fluxogramas	(3)
PCX.6653	FORMMASTER Gerador de formularios	(1)
PCX.6654	PC CONT AXS Software de contabilidade	(7)
PCX.6655	PICTURE LABEL Imprime etiquetas com shapes do News, Print Master e outros	(1)
PCX.6656	MICRO REGISTER Soft de Contabilidade	(1)
PCX.6657	SKYLOCK Astronomia e astrologia, calcula posicao do Sol e da Lua	(1)
PCX.6658	DISK CATALOG Catalogador de Discos. Arrume seus discos.	(1)
PCX.6701	MICRO GENE Conheça sua árvore genealógica	(1)

# AGRADECEMOS AOS CLIENTES, FORNECEDORES E AMIGOS QUE ESTIVERAM CONOSCO NESTE ANO, E ESPERAMOS CONTAR COM O PRESTÍGIO E AMIZADE DE TODOS PARA 1992

PROGRAMAS APLICATIVOS DE DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE.		
CODIGO	NOME	QTD DSK
PCX.6702	MAGIC FINDERS Analise a caligrafia partindo da assinatura. (1)	
PCX.6703	ASTROLOGIA Calcula mapas astrológicos, pos. zodiacais (1)	
PCX.6704	BIORRITMO Edita e imprime os 3 ciclos do biorritmo. (1)	
PCX.6705	PC SORTIE Previsões para Loto, Sena e Loteria Esportiva (1)	
PCX.6706	LOTO FEVER Imprime o perfil a partir da data de Nascimento. (1)	
PCX.6707	PROCON FORTUNE Astrologia perfil e pers. pelo signo (1)	
PCX.6708	BIORRITMO + TAROT + ICHING (3)	
PCX.7001	TRADUTOR Monte seu próprio dicionário. (1)	
PCX.7002	PRIVATE BOOKKEEPER Folha de pag., Balancos, Cont. a Pg e Rec. e Contabilidade (1)	
PCX.7003	CHECK-IT Teste seu micro e todos os periféricos. (1)	
PCX.7004	CHEX Controle seu cartão de crédito (1)	
PCX.7005	CHEMICAL MOLECULAR Seleciona átomos, compõe moléculas e formula células (1)	
PCX.7006	PC PAYROLL Controle de folha de pag., emite holerites. (2)	
PCX.7007	SIDE WRITER Para imprimir planilhas no sentido contrário (1)	
PCX.7008	PC MUSICIAN Permite criar, editar e tocar músicas (1)	
PCX.7009	BILL POWER PLUS Controle de contabilidade para contadores e procuradores. (2)	

PROGRAMAS APLICATIVOS DE DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE.		
CODIGO	NOME	QTD DSK
PCX.7010	AMPLE NOTICE Agenda diária calendário e contr. compromisso (1)	
PCX.7011	MASTER FILE DISK Gerenciador de programas escondidos (1)	
PCX.7012	PC PROJECT Para trabalhos com notificações diárias. (2)	
PCX.7013	SCREEN DESIGNER Desenha telas de vídeo com caracteres grifados e diversas letras. (1)	
PCX.7014	MAIL MONSTER Cadastro e impressão de etiquetas (1)	
PCX.7015	UIRUS CHECKER Checagem completa de seus discos e memória do micro (1)	
PCX.7016	TUTOR WORD PERFECT 5.0 Ensina usar o Word Perfect na versão 5.0 (2)	
PCX.7017	EXPRESS CHECK Classifica e imprime cheques por data, número e valor (1)	
PCX.7018	AUDIO II Controle sua de discos. (1)	
PCX.7019	FAMILY HISTORY Genealogia familiar. (3)	
PCX.7020	PC DES Engenharia elétrica (5)	
PCX.7021	PC OVERLOAD Gerenciador de condomínios (3)	
PCX.7022	PC WRITE LIGHT Versão para iniciantes do PC WRITE (1)	
PCX.7023	PC DENTAL MS Programa para médicos, controle de pacientes, cont. seguros, etc (5)	
PCX.7024	MARKSTAT Sistema científico de análise estatística, com capacidade gráfica (2)	

PROGRAMAS APLICATIVOS DE DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE.		
CODIGO	NOME	QTD DSK
PCX.7025	EDUCAT TEST Programa para criança de 1 a 6 anos, sinônimos, antônimos, palavras e etc (1)	
PCX.7026	MATH GAMES Jogos com labirintos, para o ensino das operações matemáticas (1)	
PCX.7027	TEST AND TRAIN Prepare testes e exemplos, exibe na tela e do computador avaliando o conhecimento dos participantes (1)	
PCX.7028	ON SIDE Imprime relatórios no rodapé da página. (1)	
PCX.7029	WORDGAMES Exercícios para aumentar o raciocínio, c/ex. (1)	
PCX.7030	VIDEOCHEM Ensino da química, valências, átomos e molec. (1)	
PCX.7031	PROFILE Agenda telefônica imprime etiquetas vários estilos (2)	
PCX.7032	FANCY LABEL Imprime etiquetas para correspondência, para disquetes, expandido ou comprimido (1)	
PCX.7033	STOCK INVENTORY Controle de estoque, manutenção de inventário com classificador de itens (1)	
PCX.7034	PC STOCK Controle de ações análise de tendências na bolsa (1)	
PCX.7035	MICAL Programa de diagnóstico médico. (3)	
PCX.7036	SLIDE GENERATION Programa para geração de slides (1)	
PCX.7037	ORACLE Ensina o uso do Tarot e Iching (1)	
PCX.7038	HOME MANAGEMENT Contabilidade pessoal, aplicações. (1)	
PCX.7039	LABCOAT Gerenciamento de laboratório de análises clínicas (1)	

PROGRAMAS APLICATIVOS DE DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE.		
CODIGO	NOME	QTD DSK
PCX.7040	SURVEYOR Para engenheiros civis e topógrafos, permite efetuar cálculos e desenhos em escalas (1)	
PCX.7041	DIET DISK Sugestões de dietas para controle de peso (1)	
PCX.7042	UNITS Para conversão de unidades de medidas (1)	
PCX.7043	WYNDHELL Gerenciador de disco rígido DOS 3.0 permite copiar, renomear, proteger e etc (1)	
PCX.7044	DOS CONTROLLER Mostra na tela e executa comandos do DOS, fácil acesso aos comandos, permite também criar menus. (1)	
PCX.7045	MARKET Controle e análise de mercado de ações (1)	
PCX.7046	PIANOMAN Ótimo para compor músicas, imprime partituras (1)	
PCX.7047	AGRICULTURAL Para administração de fazendas (2)	
PCX.7048	DESK AND MATH Clone do SK Relógio, alarme, disk fone, calculadora, editor, agenda e etc (1)	
PCX.7049	PC INVENTORY Inventário com quantias, preços, níveis mínimos itens com lucro/prejuízo (1)	
PCX.7050	IDEAL TERMINAL Soft de comunicação, emula terminais VT-100 e VT-52 (1)	
PCX.7051	NEXTDEC & DEXTONEX São 2 programas para programadores em assembler. (1)	
PCX.7052	BOX Utilitário para criação de telas, imprime e salva. (1)	
PCX.7053	MENU CONSTRUCTION Permite criar menus com efeito de sombras e cores, até 100 itens p/menu (2)	

## PCX.9001 - MALA DIRETA

Cadastro de Clientes, com impressão de relatórios e etiquetas de 2 parreiras no formato 78 x 23. Cr\$ 15.000,00

## PCX.9002 - CONTROLE BANCARIO

Destinado ao controle de cheques, tanto para Empresas como para particulares, com emissão de extratos. Cr\$ 20.000,00

## PCX.9003 - ADMINISTRACAO ESCOLAR

Sistema completo de administração escolar, acompanhamento de notas, históricos de alunos, boletins, históricos de professores. Cr\$ 60.000,00

## PCX.9004 - CONTROLE DE RESTAURANTES

Emite comandos de fechamento de mesas, calcula comissões de garçons, controla estoque de bebidas e pesquisa de vendas. Cr\$ 40.000,00

## PCX.9007 - SCEI - SIST CONT EMP INT

Três programas em um. Compõe Cadastro de Clientes, com emissão de relatórios e de etiquetas, Contas a Pagar com relatórios de entradas e baixas de duplicatas. E Controle Bancário. Cr\$ 55.000,00

## PCX.10001 - INT.DE ENTRADAS DE MERCADORIAS

Sistema Integrado com Controle de Estoque, Contas a Pagar, Livro Fiscal de Entradas. Este Sistema visa controlar administrativamente todos os trabalhos acima mencionados possibilitando emitir vários Relatórios e Gráficos dando a sua Empresa uma visão global dos controles mencionados. Configurado para impressora Emília-PC. Acompanha Help de todas as opções. Cr\$ 399.000,00

## PCX.10002 - SIST.INT.DE FATURAMENTO

Sistema Integrado com: Contas a Receber, Comissões de Vendas, Livro Fiscal Saída, Gráficos. Emite Nota Fiscal Fatura c/ate 3 itens por NF; permite alterar um certo pedido após emitido recalculando a nota, fornece listagem dos Pedidos digitados em carteira diária c/ várias opções, além de emitir as duplicatas e atualizar os demais módulos integrantes. Configurado p/ impressora Emília. Cr\$ 399.000,00

## PCX.10003 - CONTROLE DE ESTOQUE

Controla Entradas/Saídas de artigos, emite Relatórios dos artigos por Família ou todos na ordem pretendida, além de relatórios das Transações com pagina sequência controlada pelo sistema; emite requisições para compras e controla Encomendas faz Previsões Estatística por artigo nos últimos 12 meses calcula Demandas e controle estoque mínimo e máximo, além de emitir diversos relatórios. Cr\$ 149.000,00

## PCX.10004 - CALCULO DE CUSTOS/PREÇOS

Atualiza formulações com até 20 itens por fórmula; emite Lista de Preços baseado em formulas de cálculos informada pelo próprio Usuário. Para sair perfeito basta informar o custo de cada item e pedir atualização. Relatórios Variados; programa elaborado com a linguagem Clipper e é totalmente parametrizado. Papel de 80 colunas. Programa de fácil manuseio. Cr\$ 99.000,00

## PCX.10005 - CONTAS A RECEBER/PAGAR

Com várias opções de emissão de relatórios: Transações por tipo e data; Duplicatas em Aberto Vencidas e a Vencer; Duplicatas em Aberto p/Local de Cobrança; Duplicatas em Aberto p/Nat.Opér.Bancária; Duplicatas em Aberto p/Vendedor e etc. Todos os relatórios de Duplicatas, fornecera ao final um resumo com os títulos em aberto vencidos ou vencer em intervalos de 1.30/31.60/61.90 e mais de 90 dias. Cr\$ 199.000,00

## PCX.10006 - MALA DIRETA

Sistema personalizado visando a atender maior gama de Usuários, possibilitando ter controle de ORÇADOS, CLIENTES e CONTATOS, fornecendo etiquetas e possibilita integração do texto com o editor MS-WORD, fácil de ser usado, acompanha Help das telas. O mesmo é baseado no Sistema do Vidal e pode ser configurado para impressoras de 80 ou 132 colunas. Cr\$ 79.000,00

FORMA DE PAGOS: (1) CHEQUE ou DEPOSITO (2) REEMBOLSO POSTAL (SEDEX A COBRAR)

(1) CHEQUE ou DEPOSITO: Bradeco - Agência 0130-9 - Conta 62.219-2  
(2) REEMBOLSO POSTAL (Sedex a Cobrar): Nesta modalidade o usuário fara o pagamento quando retirar a mercadoria no correio.

PRazo DE ENTREGA: 15 a 20 DIAS GARANTIA: 365 DIAS (1 ANO)  
Faca seu pedido por telefone e Ganhe 1 Diskete com Senhas e Dicas

- Relacione numa folha o Código, Nome e Quantidade de Disketes usados para cada programa. Para fazer o cálculo, multiplique a quantidade de discos gravados pelo valor de cada opção, conforme Tabela de Preços abaixo.

Cheque/Deposito		Reembolso Postal	
Cópia de Jogos 5.1/4	Cr\$ 2.100,00	Cópia de Jogos 5.1/4	Cr\$ 2.500,00
Cópia Aplicat. 3.1/2	Cr\$ 3.000,00	Cópia Aplicat. 3.1/2	Cr\$ 3.500,00
Cópia de Jogos 5.1/4	Cr\$ 2.600,00	Cópia de Jogos 5.1/4	Cr\$ 3.100,00
Cópia Aplicat. 3.1/2	Cr\$ 3.500,00	Cópia Aplicat. 3.1/2	Cr\$ 4.100,00

# CARTAS

☐ Estou com dificuldades no décimo segundo nível do "Prince of Persia", pois não consigo passar pela minha sombra. Também gostaria de saber o que fazer nas catacumbas de Veneza no "Indiana Jones III".  
**Célio Silva de Abreu**

Av. Cel. Sezefredo Fagundes, 14000  
02306 - São Paulo - SP

☐ Há cerca de 3 meses comecei a desenvolver um sistema em GWBasic para combinar as dezenas da SENA e fiquei contente ao ver meu projeto funcionar direitinho no monitor após 2 meses de trabalho. No entanto, quando as dezenas combinadas estão na mesma seqüência, a tabulação é perfeita, mas se falta uma dezena ou há vários espaços não preenchidos, minha tabulação "vai pro espaço".

O manual da RIMA XT 180 diz que são aceitas até 28 tabulações e, como preciso de 44, não pude usá-la. O manual afirma também que a tabulação padrão é de 8 colunas. Tentei, mas não consegui nada.

Agora recorro aos leitores de MS para que me ajudem a solucionar o problema acima citado. Desde já fico grato àqueles que entrarem em contato comigo.

**José Afonso Mendes**  
R. Djaima Ulrich 229/503  
22071 - Rio de Janeiro - RJ

☐ Sou estudante do sexto semestre de curso de Informática e tecnólogo em Processamento de Dados na Universidade do Vale do Rio dos Sinos e há algum tempo estou querendo comprar um microcomputador (PC XT ou AT 286 ou 386), mas enfrentei 2 problemas:

1 - Micros nacionais - preço muito alto, sem winchester e com qualidade que deixa a desejar.

2 - Micros contrabandeados - preço baixo, boa qualidade. Ocorre que alguns colegas meus tiveram suas máquinas apreendidas pela Polícia Federal.

Em vista disto solicito, se possível, informações sobre como importar um micro e legalizá-lo; quais as taxas de imposto para importação e legalização; se há alguma empresa que faça isso e como adquirir um micro (XT ou AT) importado e legalizado.

**Rogério Alcindo Fagherazzi**  
Av. Theodomiro Porto da Fonseca,  
2173/303B  
93020 - São Leopoldo - RS

☐ Gostaria de saber com algum leitor que esteja interessado em ajudar, onde posso conseguir o programa UNIKEY (driver de acentuação). Já me disseram que este utilitário é de Domínio Público, mas apesar de entrar em contato com diversas empresas

do ramo, não obtive êxito. Pelo que ouvi falar, o citado programa foi elaborado pela UNISOFT daí do Rio de Janeiro, mas não consegui localizá-la.

**Claudionor Inácio de Lolola**  
Av. Marechal Floriano, 39/3o andar  
80010 - Curitiba - PR

☐ Trabalho na área de Informática, operando um microcomputador PC/AT 286, que freqüentemente vem apresentando defeito. Desde sua aquisição é constante a seguinte mensagem de erro:

"ON BOARD PARITY ERROR  
ADDR (HEX) = (9000:3406)  
SYSTEM HALTED"

Com isto todo o sistema fica paralisado sendo preciso efetuar um Reset na máquina para que se possa continuar o trabalho. Já chamamos um técnico, mas nada resolveu. Quero pedir ajuda aos leitores que tiveram o mesmo problema para que me digam o que esta mensagem significa e qual o procedimento a utilizar. Quem puder me ajudar, entre em contato comigo urgentemente.

**Carlos Henrique da Mata**  
R. Felipe dos Santos, 321  
35700 - Sete Lagoas - MG

## CONHEÇA O MELHOR PACOTE ECONÔMICO DA TEMPORADA

É isso mesmo. O mais econômico pacote da temporada é uma assinatura anual da sua revista preferida de informática.

Veja só se não é uma vantagem e tanto: você paga **10** e leva 12 edições. Uma pechincha de dar água na boca. Não é só isso não. Atente para o fato de que **MICRO SISTEMAS** é a primeira revista brasileira de microcomputadores. São dez anos de liderança no mercado e muita história para contar.

A nossa maior tradição continua sendo nosso carro chefe: nas páginas da **MICRO SISTEMAS** você encontra sempre uma análise do mercado de informática. Além é claro, dos melhores programas e rotinas publicados em revista.

Não fique aí parado. Faça as contas e comprove. Depois é só preencher o cupon abaixo e entrar para o time dos usuários bem informados.

Nome:	
Endereço:	
Cep:	Cidade: UF:
Equipamento:	
Profissão:	Data nasc.:
Ass:	Data:
Estou enviando o cheque nº _____ nominal à ATI EDITORA SA, referente a uma assinatura anual (12 números) de MICRO SISTEMAS.	



**ATI**  
Análise, Teleprocessamento e  
Informática Editora S.A.  
Rua Washington Luiz, 9 - gr 403  
Rio de Janeiro - RJ - Cep: 20.230

# THE FLASH SOFTWARE

A SOFT HOUSE MAIS RAPIDA DO BRASIL - \*\*\*\* PRAZO DE ENTREGA - 2 DIAS UTEIS \*\*\*\*  
CAIXA POSTAL 13216 - CEP 03198

## NOVIDADES PC

### JOGOS

1001 - INDIANA JONES 4 [16d/VGA]	1047 - F.29 RETALIATOR [2d/VGA]	1044 - ULTIMA 5 [5d/CGA]
1003 - PIT FIGHTER [6d/VGA]	1049 - A.10 TANK KILLER 2 [8d/VGA]	1046 - GAMES SUMMER EDITION
1005 - DREAM TEAM [5d/CGA]	1002 - LEISURE SUIT LARRY 5 [13d/VGA]	1048 - FLIGHT OF INTRUDER [6d/CGA]
1007 - WING COMMANDER 2 [24d/VGA]	1004 - TARTARUGAS NINJA 2 [8d/CGA]	1050 - OIL WELL [5d/CGA]
1009 - PANZA KICK BOXER [4d/VGA]	1006 - F.14 TOM CAT [4d-CGA]	
1011 - BACK TO THE FUTURE 3 [4d/CGA]	1008 - F.117 A [6d/VGA]	
1013 - HEART OF CHINA [24d/VGA]	1010 - JOE MONTANA FOOTBALL [5d/CGA]	
1015 - LINKS [5d/VGA]	1012 - KNIGHT OF SKI [4d/CGA]	
1017 - GUN 80AT [3d/CGA]	1014 - KING'S QUEST 5 [26d/VGA]	
1019 - CONAN [7d/VGA]	1016 - LEMMINGS [3d/CGA]	
1021 - SPACE ACE [10d/VGA]	1018 - PARIS-DAKAR [2d/CGA]	
1023 - ARACNOF081A [4d/EGA]	1020 - TERMINATOR [7d/VGA]	
1025 - NASCAR CHALLENGER [4d/CGA]	1022 - MARIO ANDRETTI [5d/EGA]	
1027 - ABC MONDAY FOOTBALL [6d/CGA]	1024 - DRAWN RIDER [3d/EGA]	
1029 - DRAGON'S LAIR [13d/EGA]	1026 - LIGHT SPEED [5d/CGA]	
1031 - CAPITAO TRUENO [1d/CGA]	1028 - TV SPORTS BASKET [4d/VGA]	
1033 - STREET ROAD 2 [4d/CGA]	1030 - ELVIRA [8d/EGA]	
1035 - BATTLE CHESS 2 [3d/CGA]	1032 - MONKEY ISLAND [8d/CGA]	
1037 - ZAK McKRACKEN [2d/CGA]	1034 - MANCHESTER UNITED [2d/CGA]	
1039 - LOW 8LOW [3d/CGA]	1036 - ALL DOGS [6d/CGA]	
1041 - TENNIS PRO TOUR [2d/CGA]	1038 - EYE OF BEYODER [5d/EGA]	
1043 - BATTLE TECH 2 [4d/VGA]	1040 - INDIANA JONES 3 [6d/CGA]	
1045 - CALIFORNIA GAMES 2 [3d/CGA]	1042 - INDIANA JONES 256 cores	

### APLICATIVOS

2001 - ATLAS [5d]
2003 - VOCABULARIO [4d]
2005 - ASTROLOGIA
2007 - CONTABILIDADE AXS [7d]
2009 - PICTURE LABEL - ETIQUETA
2011 - TUTOR ALEMÃO
2013 - FLOW DRAW [3d]
2002 - CONDOMINIO [3d]
2004 - PC WRITE [3d]
2006 - 810RRITMO [3d]
2008 - BANNER - FAIXAS
2010 - TUTOR ITALIANO
2012 - TUTOR ESPANHOL
2014 - FORMASTER - FORMULARIOS

## NOVIDADES AMIGA 500

### JOGOS

001 - LOTUS TURBO CHALLENGER 2	016 - MANCHESTER UNITED EUROPE	102 - DELUXE PAINT 4
003 - SKY HIGH STUNTMAN	018 - THUNDERHAWK [2d]	104 - TURBO SILVER 3.0
005 - NIGHT BREED ARCADE [2d]	020 - AMOEBA STRIP 69 [2d]	106 - WORD PERFECT [4d]
007 - TERMINATOR 2 [2d/1M]	022 - BILLY, THE KID [3d]	108 - NOISE MODULES [7d]
009 - TREASURE TRAP	024 - LOGICAL	110 - VISTA
011 - KICK OFF 3	026 - ZAK McKRACKEN [2d]	112 - NASP COLLECTION [7d]
013 - R.TYPE 2	028 - WINGS [2d/1M]	114 - PRO WRITE 3.0 [2d]
015 - ROD LAND	030 - THE SIMPSONS [2d]	116 - SCULPT 4D [2d]
017 - ROLLING RONNY	032 - FUTURE BASKET	
019 - BATTLE CHESS 2	034 - HORROR ZOMBI	
021 - DARKMAN	036 - NAVY SEALS	
023 - ALL DOGS [3d]	038 - THE IMORTALL [2d/1M]	
025 - MONKEY ISLAND [4d]	040 - PREHISTORIC	
027 - KICK OFF NEW TATICS	042 - ZE COLMEIA	
029 - SHADOW DANCER	044 - F.19 STEALTH FIGHTER [2d]	
031 - EYE OF BEYODER [3d/1M]	046 - MERCS	
033 - GODS [2d]	048 - SKI OR DIE	
035 - METAL MUTANT	050 - CARCHARODON	
037 - CADAVER [2d]	052 - F.15 STRIKE EAGLE 2 [2d/1M]	
039 - 081TOS [4d]	054 - LEISURE SUIT LARRY	
041 - SUPER CARS 2 [3d]	056 - TOKI - JU JU MONKEY	
043 - ENCHANTED LAND		
045 - PP HAMMER		
047 - SWITCHBLADE 2		
049 - STRIDER 2		
051 - CENTURION [2d]		
053 - LIFE AND DEATH [2d]		
055 - ESCAPE FROM COLDITZ		
002 - FINAL FIGHT [2d]		
004 - GHOST BATTLE		
006 - SILENT SERVICE 2 [2d]		
008 - SCOOBY DOO [2d]		
010 - ALIEN STORM		
012 - MAGICAL POCKETS		
014 - STREET ROAD 2 [2d]		

### APLICATIVOS

101 - IMAGINE 3D
103 - VIDEO SCAPE 3D 2.0 [4d]
105 - AMIGA VISION [4d]
107 - NOISE TRACKER 2.0
109 - NOISE SAMPLERS [4d]
111 - KARA FONTS COLLECTION [7d]
113 - DISNEY ANIMATION [3d]
115 - DELUXE VIDEO [4d]

### DEMOS

201 - DEMO SILENTS ICE
203 - MEGADEMO
205 - HEAVY METAL [2d]
207 - SIMPSONS DEMO [1M]
209 - PHENOMENA-DEMO
211 - JUGGLER DEMO 2
202 - SQUADRON DEMO
204 - GIGAMIX [2d]
208 - TELAS PORNO KGB
206 - BACTERIAN
210 - GLOBAL TRASH
212 - IRAQ-DEMO

### MANUAIS

301 - TURBO SILVER 3.0 [Portugues]
303 - DISNEY ANIMATION
305 - DELUXE PAINT 4
307 - EYE OF BEYODER
302 - IMAGINE 3D
304 - SCULT 4D
306 - PIXMATE
308 - VIDEO TITLER

## PREÇOS ->

GRAVACAO PC (POR DISCO) + DISCO  
GRAVACAO AMIGA JOGOS (POR DISCO) + DISCO  
GRAVACAO AMIGA APLICATIVOS (POR DISCO) + DISCO  
GRAVACAO AMIGA DEMOS (POR DISCO) + DISCO  
APENAS GRAVACAO PC (POR DISCO)  
APENAS GRAVACAO AMIGA JOGOS (POR DISCO)  
APENAS GRAVACAO AMIGA APLICATIVOS (POR DISCO)  
APENAS GRAVACAO AMIGA DEMOS (POR DISCO)

CHEQUE	REEMBOLSO
CR\$ 1.500,00	CR\$ 2.500,00
CR\$ 2.300,00	CR\$ 2.600,00
CR\$ 2.800,00	CR\$ 3.100,00
CR\$ 2.500,00	CR\$ 2.800,00
CR\$ 1.000,00	CR\$ 1.500,00
CR\$ 500,00	CR\$ 800,00
CR\$ 1.000,00	CR\$ 1.300,00
CR\$ 800,00	CR\$ 1.100,00

## FORMAS DE PAGAMENTO ->

1 - REEMBOLSO - MANDE UMA CARTA COM A LISTA DE JOGOS QUE DESEJA ADQUIRIR, E PAGUE SO QUANDO RECEBER NO CORREIO.

2 - CHEQUE - MANDE CHEQUE NOMINAL E CRUZADO EM NOME DE MARIO AFFONSO.

# SUA OPINIÃO VALE UMA ASSINATURA

*O mercado de informática está repleto de produtos para as mais variadas finalidades. Escolher o melhor, entre diversas opções, pode ser uma tarefa difícil. MICRO SISTEMAS vai traçar o perfil do usuário no que diz respeito às suas preferências. Você irá conhecer qual o processador de textos mais usado, a planilha, o jogo etc. Conhecerá ainda quais os produtores ou marcas de melhor reputação junto ao usuário final. Você não pode ficar de fora desta pesquisa pois participando, você concorre, todos os meses, a uma assinatura anual de MICRO SISTEMAS.*

---

## Qual é o seu software preferido?

Processador de texto: .....

Planilha: .....

Linguagem: .....

Ling. p/banco de dados: .....

Utilitário: .....

Sistema Operacional .....

Jogo: .....

Outro: .....

---

## COMO PARTICIPAR:

Responda as questões de acordo com sua preferência. No caso de usar mais de um programa de mesma classe, escolha aquele que julga ser o mais adequado para o seu uso. Não importa a origem do software. Escreva de forma clara e legível o nome do programa e seu produtor ou softhouse.

Preencha os espaços abaixo e remeta para ATI Editora S/A - Seção Pesquisa - Rua Washington Luiz, 9 gr 403 - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20230

Nome: .....

Endereço: .....

Cidade: .....

UF: ..... CEP: .....



# LivroSoft

O livro que você queria. Com o software que você não podia ter.



## TÍTULOS JÁ DISPONÍVEIS

### CLBC

BIBLIOTECA COMPUGRÁFICA PARA CLIPPER



Biblioteca de funções gráficas que amplia os limites da linguagem Clipper. Gráficos comerciais, bancos de dados com imagens, vinhetas de abertura e aplicativos gráficos são alguns exemplos do que é possível ser feito com o Clipper e a CLBC.

CLBC é um produto da SoftCAD Informática.

Poderoso documentador automático de sistemas escritos em linguagem Clipper, dBase ou Dialog. A partir do nome do programa principal são documentados todos os elementos do sistema, seus conteúdos e inter-relacionamentos.

Descritor é um produto da XS Informática.

### DESCRITOR

DOCUMENTADOR DE SISTEMAS



SIM! Desejo adquirir o LivroSoft. Para isso, estou enviando em anexo Cheque Nominal a LTC EDITORA, no valor correspondente ao total do pedido.

( ) LivroSoft CLBC — CR\$ 67.300,00

( ) LivroSoft DESCRITOR — CR\$ 50.000,00

Total do pedido: CR\$ \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Empresa: \_\_\_\_\_

CGC/CPF: \_\_\_\_\_ Ins. Est.: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_

## *Transforme seu MSX em uma estação gráfica...*



Tela digitalizada (foto em monitor RGB).



Placa eletrônica KIT 2+.

### **KIT 2+**

- 19.268 cores • 256 KBytes RAM do usuário • 128 KBytes VRAM (vídeo) • 96 KBytes ROM-BASIC • TURBO-BASIC residente • 80 colunas de texto (mesmo pela TV) • Relógio/Calendário (mantido por bateria) • Movimentação fina das telas gráficas na horizontal e vertical • Resolução de 512 x 424 16 cores de 512

## *... e também em um Video-Game de alta resolução*



Jogo SPACE-MANBOW (MEGAROM).



Placa e Cartucho II MEGARAM.

### **II-MEGARAM**

- Expansão com 256 KBytes destinada a rodar os jogos MEGAROM gravados em disquetes. • Funciona em qualquer micro da Linha MSX. • Os jogos MEGAROM possuem alta definição gráfica e sonora.

**Todos os produtos têm garantia de 1 ano.**

**KIT 2.0 e KIT 2+ são marcas registradas da ACVS Eletrônica Ltda.**

**ACVS Eletrônica Ltda.**

Av. Paulista, 2001 - Conj. 912 - CEP 01311 - São Paulo - SP - Tel.: (011) 289-7694